Schéma régional de cohérence écologique

Bretagne

Rapport 3
Le plan d'actions stratégique











LE SRCE DE BRETAGNE

LE PLAN D'ACTIONS STRATÉGIQUE

PREMIÈRE PARTIE

LA PRISE EN COMPTE DU SRCE ET DE SES PIÈCES

1 LA PRISE EN COMPTE DU SRCE ET DE SES PIÈCES

1.1. LA PORTÉE JURIDIQUE DU SRCE

▶ Le positionnement du SRCE dans l'emboîtement des échelles.

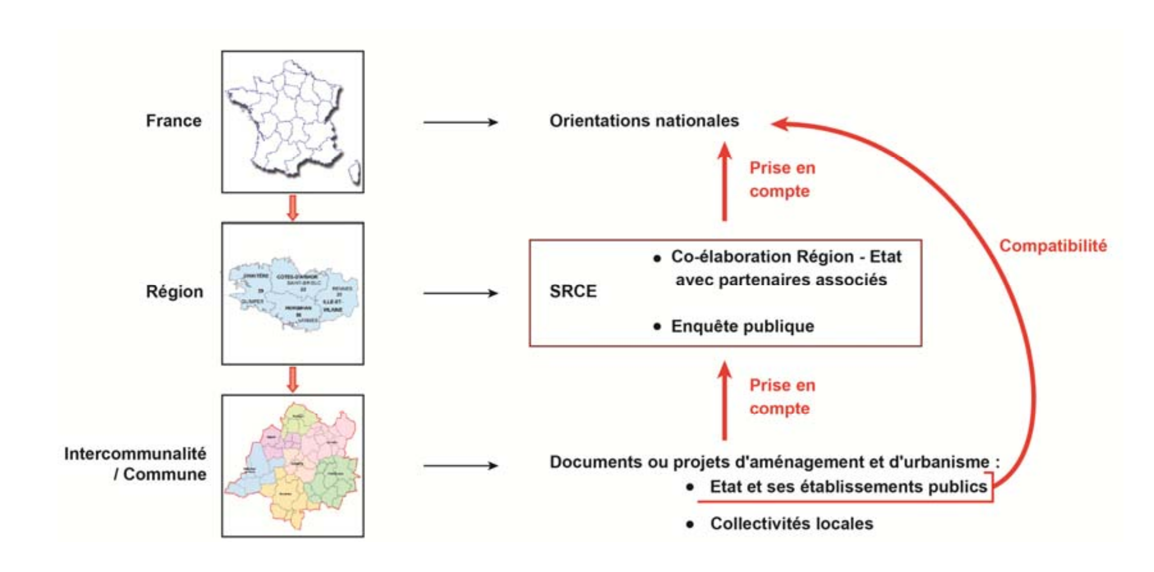
La mise en œuvre de la trame verte et bleue est structurée par un principe d'emboîtement de trois niveaux géographiques qui interagissent (*cf. Rapport 1 - Partie 1 - paragraphe 1.5*) :

- **au niveau national**, les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, adoptées par le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014 ;
- **au niveau régional**, les schémas régionaux de cohérence écologique ;
- **aux niveaux locaux**, l'ensemble des documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Pour sa part, le SRCE est un « document cadre » (article L.371-3 du code de l'environnement) qui, **à l'échelle régionale**, identifie les enjeux de continuités écologiques et définit les orientations permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état de leur fonctionnalité.

Il doit prendre en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui précisent notamment les éléments qu'il doit contenir et déterminent des enjeux destinés à assurer une cohérence écologique de la trame verte et bleue à l'échelle nationale (*cf. Rapport 2 - Partie 4*).

Par rapport aux niveaux locaux, le SRCE laisse aux acteurs concernés, dans le respect de leurs compétences et des procédures propres aux outils mobilisés, le soin de traduire ces enjeux et de décliner ces orientations **à l'échelle locale**.



▶ Quels sont les documents, projets et acteurs concernés ?

La portée juridique du SRCE est définie par l'article L.371-3 du code de l'environnement :

«les documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner.

Les projets d'infrastructures linéaires de transport de l'État prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique».

Les acteurs devant prendre en compte le SRCE sont donc :

- **l'État, dans le cadre de ses documents de planification et de ses projets, notamment d'infrastructures linéaires ;**
- **les collectivités territoriales et leurs groupements, dans le cadre de leurs documents de planification et de leurs projets**.

Les personnes privées ne sont donc pas concernées directement par le SRCE qui ne peut pas leur être imposé.

L'ensemble des documents de planification et des projets de l'État, des collectivités et de leurs groupements sont concernés par cette obligation de prise en compte. Toutefois, les implications de cette obligation dépendent de la nature des documents ou des projets. Elles sont d'autant plus fortes que les impacts des documents ou des projets sur les continuités écologiques -qu'ils soient positifs ou négatifs– sont forts (ex : projets d'aménagement du territoire, projets d'infrastructures, programmes de reconquête du bocage, etc.). Les implications de l'obligation de prise en compte du SRCE sont faibles voire nulles pour des projets qui n'ont pas de lien avec les continuités écologiques.

Remarque :

En matière de trame bleue, le SRCE ne se substitue pas au schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Cet outil d'orientation de la gestion de la ressource en eau vise notamment l'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques, ainsi que la sauvegarde et la mise en valeur des zones humides.

Les liens entre SRCE et SDAGE sont réciproques, dans une logique d'alimentation et d'amélioration : la trame verte et bleue identifiée dans le SRCE doit prendre en compte les éléments pertinents du SDAGE, au même titre que le SDAGE doit prendre en compte le SRCE (article L.371-3 du code de l'environnement).

L'antériorité du SDAGE Loire-Bretagne (approuvé le 18 novembre 2009) fait que ses éléments pertinents au titre de la trame verte et bleue sont repris dans le SRCE, afin de garantir la cohérence des actions déjà mises en place. Formellement, l'obligation de prise en compte du SRCE par le SDAGE interviendra lors de la prochaine révision de ce dernier.

La notion de prise en compte : quelques précisions

Dans le droit français, la notion d'opposabilité recouvre différents types de rapports juridiques entre des « normes » ou règles. Trois niveaux d'opposabilité, du plus contraignant au moins contraignant, peuvent être distingués (*cf. également Rapport 1 - Partie 1 - paragraphe 1.5*) :

- **la conformité** représente le rapport le plus exigeant.

  Lorsqu'un document ou projet doit être conforme à une norme supérieure, l'autorité qui l'établit ne dispose d'aucune marge d'appréciation. Elle doit intégrer à l'identique dans sa décision la règle supérieure, sans possibilité d'adaptation ;

- **la compatibilité** implique une obligation de non contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure.

  Le document ou projet ne doit pas avoir pour effet ou pour objet d'empêcher ou de faire obstacle à la règle supérieure, mais une marge de manœuvre pour préciser et développer les orientations de la règle supérieure est laissée ;

- **la prise en compte** implique une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés.

  Selon le Conseil d'État, la prise en compte impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt de l'opération et dans la mesure où cet intérêt le justifie (Conseil d'État, 17 mars 2010 n°311443, 9 juin 2004 n° 254174, 28 juillet 2004 n°256511).

Ainsi, la notion de «prise en compte» du SRCE n'impose pas à l'État, aux collectivités et à leurs groupements, une transcription stricte de ce dernier. Mais elle les conduira :

- soit à confirmer que la trame verte et bleue régionale – dans son identification, ses enjeux et ses objectifs - est bien intégrée dans leurs projets ou leurs documents de planification ;
- soit à argumenter leurs arbitrages en démontrant que ce point a bien été pris en considération. La traçabilité de cette démarche revêt une importance significative.

Pour les documents de planification ou projets qui y sont soumis, c'est à travers l'étude d'impact ou l'évaluation environnementale que l'État, les collectivités territoriales et leurs groupements seront amenés à exposer et motiver les choix finalement retenus, au regard du SRCE.

Le paragraphe 1.2 ci-après précise les implications de l'obligation de prise en compte par rapport aux choix qui ont été opérés dans le cadre du SRCE.

La prise en compte du SRCE par les documents d'urbanisme : calendrier, articulation entre documents

L'obligation de prise en compte du SRCE par les documents d'urbanisme est effective une fois le SRCE adopté, selon les modalités indiquées ci-après.

- **Concernant le calendrier**, trois cas de figure peuvent être distingués :

  - 1. Pour un schéma de cohérence territorial (SCoT), un plan local d'urbanisme (PLU) ou une carte communale **approuvée avant l'adoption du SRCE.**

    La collectivité locale porteuse du document dispose de 3 ans, à compter de la date d'adoption du SRCE, pour respecter son obligation de prendre en compte le SRCE (article L.111-1-1 du code de l'urbanisme).

  - 2. Pour un SCoT, un PLU ou une carte communale **en cours de révision à la date d'adoption du SRCE.**

    Le calendrier de prise en compte du SRCE pour un SCoT, un PLU ou une carte communale en cours de révision à la date d'adoption du SRCE dépend du stade d'avancement de la procédure de révision. L'obligation immédiate de prise en compte du SRCE ne s'applique pas si l'enquête publique propre à la révision du SCoT, du PLU ou de la carte communale débute avant l'expiration d'un délai de 6 mois suivant l'adoption du SRCE (décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012).

  - 3. **Dans les autres cas de figure**, l'obligation de prise en compte du SRCE doit être respectée au moment de l'élaboration ou de la révision du SCoT, du PLU ou de la carte communale.

    Ce cas de figure concerne notamment les documents en cours de révision à la date d'adoption du SRCE et pour lesquels l'enquête publique liée à cette révision ne peut débuter dans les 6 mois suivant d'adoption du SRCE.

- **Concernant l'articulation entre SRCE, SCoT et PLU/carte communale**, et compte tenu des dispositions de la loi dite « ALUR » du 24 mars 2014 venue renforcer le rôle intégrateur des SCoT (article L111-1-1 du code de l'urbanisme) :

  - un PLU ou une carte communale qui se trouve sur le territoire d'un SCoT qui respecte l'obligation de prise en compte du SRCE n'a besoin de se référer qu'au SCoT, dans un rapport de compatibilité ;
  - un PLU ou une carte communale qui se trouve sur un territoire dépourvu de SCoT doit prendre en compte le SRCE.

Rappel : L'intégration de la trame verte et bleue par les documents d'urbanisme

Les dispositions précédentes se rapportent à l'obligation de prise en compte du SRCE par les documents d'urbanisme.

Toutefois, il y a lieu de rappeler que depuis la loi dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010 et sans attendre l'adoption du SRCE, les documents d'urbanisme doivent poursuivre des objectifs de préservation de la biodiversité et de conservation, restauration et création des continuités écologiques (articles L.110 et L.121-1 3° du code de l'urbanisme). Cette obligation doit être respectée au plus tard le 1er janvier 2017.



1.2. LE MODE D'EMPLOI DU SRCE

1.2.1. Une clé de lecture d'ensemble

La définition et la mise en œuvre de tout document de planification ou projet en lien avec la trame verte et bleue reposent sur une réflexion préalable plus ou moins complète et précise, en fonction de sa nature et de ses objectifs.

Cette réflexion peut être décomposée en cinq étapes ou composantes – plus ou moins formalisées et non systématiques - qui intègrent la biodiversité et les continuités écologiques, à savoir :

- un diagnostic du territoire sous l'angle de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- l'identification des enjeux de continuités écologiques à l'échelle du territoire ;
- l'identification et la cartographie de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire ;
- l'identification d'objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire ;
- l'identification et la mise en œuvre d'actions en faveur de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire.

Dans tous les cas, l'élaboration du document de planification ou du projet se fait par rapport au contexte du territoire et à son échelle. Le document ou le projet doit apporter une réponse aux enjeux du territoire, tout en veillant à contribuer à apporter une réponse aux enjeux des territoires d'échelles dite « supérieures », y compris l'échelle régionale. Ainsi, chaque territoire local est un maillon dans le fonctionnement écologique régional et porte sa propre responsabilité. Le SRCE et ses différentes pièces ont vocation, dans une vision régionale, à apporter un éclairage sur cette contribution et sur cette responsabilité.

« Prendre en compte » le SRCE, c'est veiller, à chaque étape d'élaboration du document de planification ou du projet, à ne pas compromettre les enjeux, les objectifs et la mise en œuvre des actions, tels que définis dans le SRCE par rapport à la trame verte et bleue régionale. C'est ce qu'impose a minima l'obligation de prise en compte. Toutefois et en bonne intelligence, ce qui doit être recherché, c'est que la démarche locale bénéficie aux enjeux, aux objectifs et à la mise en œuvre des actions tels que définis dans le SRCE par rapport à la trame verte et bleue régionale.

1 LA PRISE EN COMPTE DU SRCE ET DE SES PIÈCES

Pour chacune des cinq composantes possibles d'un document de planification ou d'un projet, le tableau suivant indique :

- les pièces du SRCE concernées, c'est-à-dire celles apportant des éclairages sur la contribution et la responsabilité du territoire local par rapport à la trame verte et bleue régionale. La troisième colonne intitulée « éclairages à travers les GEP » signale si ces éclairages sont apportés à travers l'appartenance du territoire local à un ou plusieurs grand(s) ensemble(s) de perméabilité. Elle renvoie aux fiches d'identités des GEP (*Rapport 3 - partie 4 - paragraphe 4.2*) qui synthétisent l'ensemble des informations rattachées aux grands ensembles de perméabilité ;
- un commentaire cherchant à préciser la nature des éclairages et leurs implications ;
- le niveau d'importance des pièces du SRCE vis-à-vis de sa prise en compte (importance faible, moyenne ou forte).

Certaines pièces du SRCE n'apportent pas d'éclairages particuliers aux territoires locaux sur leur contribution et leur responsabilité à la trame verte et bleue régionale. Elles ne présentent pas non plus d'intérêts vis-à-vis de la prise en compte du SRCE. Il s'agit :

- du résumé non technique ;
- du suivi et de l'évaluation du SRCE (*Rapport 3 - partie 6*) ;
- de l'évaluation environnementale du SRCE (*Rapport 4*) ;
- de la carte schématique de la trame verte et bleue régionale.

Composantes possibles d'un document de planification ou projet local	Pièces du SRCE concernées Importance : Faible / moyenne / forte	Éclairages à travers les GEP	Commentaires
Diagnostic du territoire local sous l'angle de la biodiversité et des continuités écologiques	▶ **Rapport 1 - Diagnostic et enjeux** Partie 1 : Le SRCE de Bretagne : ses objectifs, la démarche et le contenu du dossier Partie 2 : Le territoire breton et sa biodiversité : présentation générale		Les parties 1 et 2 du rapport 1 relèvent de l'information et de la connaissance. Elles peuvent participer à l'enrichissement des diagnostics et des analyses menés dans le cadre des documents et projets de territoires locaux.
	▶ **Rapport 1 - Diagnostic et enjeux** Partie 3 : La trame verte et bleue bretonne : diagnostic et enjeux		La partie 3 du rapport 1 constitue le diagnostic au sens strict du terme en passant en revue les six sous-trames identifiées à l'échelle régionale ainsi que les milieux urbains et péri-urbains. Sont caractérisés : - l'état des milieux et leur richesse écologique ; - les facteurs et pressions influençant les milieux ; - les actions existantes en faveur des milieux. Dans le cadre du SRCE, ces analyses ont été menées dans une vision régionale.
	▶ **Rapport 2 - La trame verte et bleue régionale** Partie 3 : Analyse des constituants de la trame verte et bleue régionale	X	Chaque territoire local appartient à un ou plusieurs grand(s) ensemble(s) de perméabilité. La description des grands ensembles de perméabilité, contenue dans le paragraphe 3.2 de la partie 3 du rapport 2, lui permet donc de mieux se situer dans le contexte écologique régional. Cette description contient des éléments sur les principales caractéristiques d'occupation du sol et relatives aux activités humaines. Les paragraphes 3.1 et 3.2 contiennent quant à eux des éléments d'analyse respectivement des réservoirs régionaux de biodiversité et de corridors écologiques régionaux. Ces éléments sont de nature à enrichir le diagnostic du territoire local, tout en restant dans une vision régionale.

1 LA PRISE EN COMPTE DU SRCE ET DE SES PIÈCES

Composantes possibles d'un document de planification ou projet local	Pièces du SRCE concernées Importance : faible / moyenne / forte	Éclairages à travers les GEP	Commentaire
Identification des enjeux locaux de continuités écologiques	▶ **Rapport 1 - Diagnostic et enjeux** Partie 3 : La trame verte et bleue bretonne - diagnostic et enjeux		Pour chaque sous-trame identifiée à l'échelle régionale, ainsi que pour les milieux urbains et péri-urbains, sont mis en évidence des enjeux spécifiques (paragraphes 3.1 à 3.7). Sont également présentés les sept enjeux du SRCE, associés à des commentaires explicatifs (paragraphe 3.8). Le document ou le projet de territoire local doit identifier les enjeux propres à son échelle et à sa démarche. Ainsi, en fonction du contexte du territoire local, certains enjeux régionaux sont susceptibles de revêtir une acuité particulière. A l'inverse, d'autres enjeux régionaux sont susceptibles de retenir une faible attention à l'échelle locale.
Identification et cartographie de la trame verte et bleue locale	▶ **Rapport 2 - La trame verte et bleue régionale** Partie 1 : La TVB régionale : approches et méthodologie retenues Partie 2 : Notice explicative des cartes de la TVB régionale Partie 3 : Analyse des constituants de la TVB régionale Partie 4 : Cohérences nationale et interrégionale ▶ Carte des réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux ▶ Carte des grands ensembles de perméabilité	X	Au regard de l'importance de ces pièces vis-à-vis de la prise en compte du SRCE, le paragraphe 1.2.2, ci-après, fournit des précisions spécifiques sur la prise en compte de la trame verte et bleue régionale et de ses constituants. La partie 4 du rapport 2 concerne avec une acuité particulière les territoires locaux qui sont limitrophes des régions Pays de la Loire ou Basse-Normandie, voire transfrontaliers. Le paragraphe 4.3 porte spécifiquement sur les continuités interrégionales avec ces deux régions.
	▶ **Rapport 3 - Le plan d'actions stratégique** Partie 5 : Un cadre méthodologique pour identifier les TVB aux échelles infrarégionales		Ce cadrage méthodologique constitue un outil d'aide aux acteurs locaux, souhaité par ces derniers. Il contient : - des préconisations dites « fondamentales » pour l'identification des trames vertes et bleues locales, qui apparaissent incontournables et pérennes pendant la durée de mise en œuvre du SRCE ; - des orientations méthodologiques, qui fournissent une méthode possible à mettre en œuvre, mais sans exclusivité et renvoyant à des adaptations locales de cette méthode.

Composantes possibles d'un document de planification ou projet local	Pièces du SRCE concernées Importance : Faible / moyenne / forte	Éclairages à travers les GEP	Commentaire
Identification des objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue locale	▶ **Rapport 3 - Le plan d'actions stratégique** Partie 2 : Les objectifs de préservation ou de remise en bon état de la TVB régionale ▶ Carte des objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue régionale	X	Des objectifs sont définis dans le SRCE par rapport aux grands ensembles de perméabilité, aux réservoirs régionaux de biodiversité, aux corridors écologiques régionaux ainsi qu'aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale. La partie 2 du rapport 3 contient des précisions sur les notions utilisées pour définir ces objectifs régionaux et sur la manière d'interpréter ces derniers. D'une façon générale, on peut souligner que : - Les objectifs régionaux sont définis de façon qualitative. La quantification des objectifs apparaît davantage possible et pertinente aux échelles locales, par rapport aux trames vertes et bleues définies à ces échelles, en se fixant des ambitions locales aptes à contribuer aux objectifs régionaux. - Les objectifs régionaux sont définis de façon globale, dans une vision régionale. Ils ne présagent pas d'objectifs plus précis définis sur des territoires locaux et/ou par rapport à des politiques spécifiques.
Identification et mise en œuvre d'actions en faveur de la trame verte et bleue locale	▶ **Rapport 3 - Le plan d'actions stratégique** Partie 3 : Les orientations et les actions Partie 4 : Les actions territorialisées ▶ Carte des actions prioritaires par grand ensemble de perméabilité	X	Les parties 3 et 4 du rapport 3 constituent le cœur du plan d'actions stratégique, présenté de façon générale (partie 3) puis en indiquant les actions prioritaires par grand ensemble de perméabilité (partie 4). En dehors de l'État et de la Région qui s'engagent par rapport à certaines actions relevant de leurs compétences, la mise en œuvre des actions du SRCE relève de l'engagement volontaire des acteurs bretons. Les actions seront mises en œuvre dans le respect des compétences respectives des acteurs concernés et des procédures propres aux outils mobilisés. Toutefois, le plan d'actions du SRCE peut s'appuyer sur des dispositifs réglementaires déjà existants, qui restent applicables et s'imposent aux acteurs. La priorisation des actions par grand ensemble de perméabilité doit être considérée comme un outil d'aide à la décision, fourni aux acteurs infrarégionaux.

1.2.2. La prise en compte de la trame verte et bleue régionale et de ses constituants

▶ L'importance des choix opérés et de la méthode mise en œuvre dans le SRCE

Pièces concernées du SRCE :

- ▶ Rapport 2 – La trame verte et bleue régionale : Partie 1 – La TVB régionale : approches et méthodologie retenues

Pour « prendre en compte » la trame verte et bleue régionale telle qu'elle est identifiée et cartographiée, il convient de **considérer non seulement le résultat - visualisé par les deux cartes de la trame verte et bleue régionale - mais aussi les choix opérés et la méthode mise en œuvre**. Par exemple, la construction du SRCE repose sur le principe que la richesse écologique des milieux agricoles bretons est inféodée aux bocages (choix et intitulé d'une sous-trame « bocages », méthode de cartographie, etc.). Ainsi, pour bien « prendre en compte » le SRCE, un territoire infrarégional ne peut faire l'impasse de s'intéresser à son propre bocage.

D'un point de vue général, il est possible de retenir que l'élaboration du SRCE s'est appuyée sur les « principes guides » suivants, inspirés par la démarche de co-construction du schéma associant de nombreux acteurs bretons :

- **1er principe** : prendre en compte le contexte écologique breton, avec sa mosaïque de milieux diversifiés et imbriqués ;
- **2ème principe** : reconnaître les espaces « de nature ordinaire » et leur juste place dans le fonctionnement écologique du territoire régional ;
- **3ème principe** : caractériser la contribution de l'ensemble des territoires infrarégionaux par rapport au fonctionnement écologique régional ;
- **4ème principe** : respecter les logiques de subsidiarité et d'emboîtement des échelles, en laissant aux territoires infrarégionaux la marge de manœuvre requise, dans le cadre de leurs propres démarches.

▶ Une logique de changement d'échelle et non de zoom

Dans la lignée du quatrième « principe guide » évoqué précédemment, relatif à la logique d'emboîtement des échelles, il est important de rappeler qu'à l'échelle d'un territoire donné, les continuités écologiques à identifier et à cartographier répondent aux enjeux de ce territoire, tout en contribuant à répondre aux enjeux des échelles dites « supérieures ». D'un point de vue cartographique, ce principe est à associer à une logique de changement d'échelle et non pas de zoom (qui correspondrait à un simple agrandissement ou réduction de carte).

Le SRCE identifie et cartographie les continuités écologiques d'enjeu régional. Il assure la cohérence régionale et interrégionale du réseau écologique.

Un territoire local (infrarégional) identifie et cartographie les continuités écologiques d'enjeu local.

A l'échelle d'un territoire donné, l'identification et la cartographie des continuités écologiques se font en réponse aux enjeux identifiés et au regard des connaissances et données disponibles, qui diffèrent à chaque échelle, avec normalement un degré de précision des connaissances et des données de plus en plus fin en se rapprochant du local.

Il s'agit de repartir du territoire, de ses enjeux, des connaissances et données disponibles, et non de décliner les continuités écologiques régionales. Les continuités écologiques définies à l'échelle régionale, garantes d'une cohérence entre territoires, fournissent un éclairage pour l'identification de la trame verte et bleue du territoire.

En termes de méthode, plutôt qu'une déclinaison ou une transposition de la cartographie régionale, c'est une comparaison entre le résultat de l'analyse des continuités écologiques locales et la cartographie régionale qui doit être faite, pour procéder aux ajustements requis (si nécessaire).

En matière de documents d'urbanisme, et par rapport à la logique d'emboîtement des échelles, on peut relever que le SCoT occupe une place intermédiaire entre l'échelle communale – celle des PLU et des cartes communales - et l'échelle régionale. Il doit à la fois prendre en compte le SRCE, apporter sa pierre à la cohérence du réseau écologique régional, et garantir lui-même la cohérence entre les démarches communales. En termes d'échelle, cela signifie que le niveau de précision du SCoT doit être suffisant pour qu'il puisse jouer son rôle de référence vis-à-vis des documents communaux, tout en leur laissant au niveau communal la marge de manœuvre requise.

▶ La prise en compte des cartes de la trame verte et bleue régionale : quelques précisions

Pièces concernées du SRCE :

- Rapport 2 – La trame verte et bleue régionale : Partie 2 – Notice explicative des cartes de la TVB régionale

  + Partie 3 – Analyse des constituants de la TVB régionale

  + Partie 4 – Cohérences nationale et interrégionale
- Carte des réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux
- Carte des grands ensembles de perméabilité

Les constituants de la trame verte et bleue régionale comprennent, en premier lieu, les réservoirs régionaux de biodiversité. L'approche retenue en Bretagne a cherché à appréhender, en second lieu, la contribution de l'ensemble des territoires infrarégionaux au fonctionnement régional des connexions écologiques. Cette dernière analyse a alimenté l'identification de corridors écologiques régionaux (corridors territoires et corridors linéaires) et de grands ensembles de perméabilité.

- **Les réservoirs régionaux de biodiversité**

Ils ont été définis à la fois :

- en réponse à la définition de l'art. R371-19 du code de l'environnement, rappelée dans la notice des cartes (*cf. Rapport 2 - Partie 2*) ;
- en résonance avec les quatre « principes guides » cités plus haut.

Ils couvrent environ 26 % du territoire terrestre, soit bien au-delà de la surface des sites disposant aujourd'hui d'une connaissance fine (inventaires d'habitats naturels ou d'espèces) et d'une reconnaissance (zonages réglementaires ou d'inventaires) au titre de la biodiversité.

Ils sont issus de l'agrégation de plusieurs données sources. Certaines sont définies à des échelles fines comme le 1:5 000 (cas de la plupart des zonages institutionnels) mais d'autres ont un seuil de visibilité ne dépassant pas le 1:100 000. L'agrégation des données fait que c'est **cette limite de visibilité du 1:100 000 qui vaut pour les réservoirs régionaux**.

Dans ces conditions, les réservoirs régionaux de biodiversité intègrent localement des continuités écologiques mais aussi des discontinuités. Ainsi, dans une analyse locale, ils peuvent être constitués à la fois de réservoirs (locaux) de biodiversité, de corridors écologiques (locaux) et d'autres espaces contribuant (localement) aux continuités écologiques.

La prise en compte des réservoirs régionaux de biodiversité :

- **passe par l'intégration de l'alerte qu'ils constituent au regard de la biodiversité et des continuités écologiques** (dans les limites précédemment évoquées) ;
- **et repose sur les objectifs qui leur sont assignés** (*cf. Partie 2- paragraphe 2.3 du présent rapport*).

- **Les corridors écologiques régionaux**

Les **corridors territoires** sont des territoires au sein desquels, dans une vision régionale, les milieux naturels sont très présents et très connectés. Dans ce contexte de milieux très imbriqués, il n'est pas possible d'identifier des axes de connexion préférentiels. L'ensemble du territoire fonctionne comme un corridor régional.

Localement, ils recèlent des continuités écologiques mais aussi des discontinuités. Ainsi, dans une analyse locale, ils peuvent être constitués à la fois de réservoirs (locaux) de biodiversité, de corridors écologiques (locaux) et d'autres espaces contribuant (localement) aux continuités écologiques.

La prise en compte des corridors-territoires :

- **passe par l'intégration de l'alerte qu'ils constituent au regard de la biodiversité et des continuités écologiques** (dans les limites précédemment évoquées) ;
- **et repose sur les objectifs qui leur sont assignés** (*cf. Partie 2- paragraphe 2.4 du présent rapport*).

Les **corridors linéaires** visualisent des principes de connexions d'enjeu régional. Ils sont représentés sous forme de flèches, qui sont des objets cartographiques symboliques. La localisation des connexions n'est pas à associer précisément à la position des flèches :

- Les corridors représentés par une flèche en trait plein sont associés à une forte connexion des milieux naturels. Dans une vision régionale, et au regard de l'analyse du territoire régional, la connexion existe.

- Les corridors représentés par une flèche en trait pointillé sont associés à une faible connexion des milieux naturels. Dans une vision régionale, et au regard de l'analyse du territoire régional, la connexion est faible ou inexistante.

La prise en compte des corridors linéaires :

- **passe par l'intégration de l'alerte qu'ils constituent au regard de la biodiversité et des continuités écologiques** (dans les limites précédemment évoquées) ;
- **et repose sur les objectifs qui leur sont assignés** (*cf. Partie 2- paragraphe 2.4 du présent rapport*).

- **Les espaces contribuant au fonctionnement des continuités écologiques**

Sur la carte des réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux, les espaces qui ne sont pas inclus dans des réservoirs sont dits « espaces contribuant au fonctionnement des continuités écologiques ». Ils sont représentés par un gradient de couleurs traduisant la présence de milieux naturels et le niveau de connexion entre eux. La carte des grands ensembles de perméabilité s'appuie sur la même représentation (avec une palette de couleurs différente).

Ce choix :

- traduit le principe que l'ensemble des territoires locaux ont une contribution et donc une responsabilité dans le fonctionnement écologique régional ;
- donne une image de l'état des connexions entre milieux naturels au sein de chaque grand ensemble de perméabilité, qui contribue à sa qualification.

Localement, les espaces contribuant au fonctionnement des continuités écologiques recèlent des continuités écologiques mais aussi des discontinuités. Ainsi, dans une analyse locale, ils peuvent être constitués à la fois de réservoirs (locaux) de biodiversité, de corridors écologiques (locaux) et d'autres espaces contribuant (localement) aux continuités écologiques.

En aucun cas, les espaces au sein desquels les milieux naturels apparaissent fortement connectés sur les cartes du SRCE (marron foncé sur la carte des réservoirs et des corridors régionaux, vert foncé sur la carte des grands ensembles de perméabilité) **ne doivent être repris comme tels en tant que continuités écologiques locales dans les analyses locales.**

- **Les grands ensembles de perméabilité**

Le territoire régional est découpé en 28 grands ensembles de perméabilité, qui se trouvent qualifiés dans le rapport 2 (*cf. Rapport 2 - Partie 3 - paragraphe 3.2*) ainsi que dans le présent rapport (*cf. Quatrième partie*).

Chaque territoire infrarégional appartient à un ou plusieurs grand(s) ensemble(s) de perméabilité. **Cette appartenance sert à qualifier la contribution de ce territoire par rapport au fonctionnement écologique régional, au même titre que les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques régionaux** qui le concernent.

La prise en compte des grands ensembles de perméabilité repose sur les objectifs qui leur sont assignés (*cf. Partie 2- paragraphe 2.4 du présent rapport*).

DEUXIÈME PARTIE

LES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION OU DE REMISE EN BON ÉTAT DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

2.1. LA DÉMARCHE

Le rappel du contexte réglementaire

Les articles R371-25 et suivants du code de l'environnement (issus du décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012) précisent le contenu d'un schéma régional de cohérence écologique.

L'article R317-27 indique que le SRCE identifie « *les objectifs de préservation ou de remise en bon état qui […] sont assignés aux réservoirs de biodiversité et aux corridors constitutifs de la trame verte et bleue* ».

L'article R317-29 précise que l'atlas cartographique du SRCE comprend notamment « *une cartographie des objectifs de préservation ou de remise en bon état assignés aux éléments de la trame verte et bleue […]* ».

Enfin, les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (adoptées par le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014) indiquent qu'« *un objectif de préservation est affecté aux éléments de la trame verte et bleue jugés fonctionnels, et* [qu'] *un objectif de remise en bon état est affecté aux éléments dont la fonctionnalité est à améliorer ou à rétablir* ».

Concernant le vocabulaire évoqué dans les orientations nationales, il peut être rappelé le contenu de l'article R371-20 du code de l'environnement :

> « *I. — La remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques consiste dans le rétablissement ou l'amélioration de leur fonctionnalité. […]*
>
> *II. — La préservation des milieux nécessaires aux continuités écologiques assure au moins le maintien de leur fonctionnalité* ».

La démarche en Bretagne

- **Les constituants de la TVB régionale : quelques rappels.**

Les travaux d'identification de la trame verte et bleue régionale ont débouché sur la distinction de trois grands types de constituants de cette dernière (*cf. Rapport 2 - Première partie*) :

- **les grands ensembles de perméabilité** : ils couvrent l'intégralité du territoire régional et ont été construits en s'appuyant sur l'évaluation du niveau de connexion des milieux naturels et sur la prise en compte des caractéristiques d'occupation du sol, d'agriculture et de pression urbaine, dans une vision régionale ;
- **les réservoirs régionaux de biodiversité** : ils résultent de la fusion de territoires reconnus et préservés pour leur biodiversité (réserves naturelles, ZNIEFF[1], espaces naturels sensibles des Départements, etc.) et de territoires se caractérisant par une mosaïque de milieux naturels denses et connectés. Ils intègrent en sus la totalité de l'estran et une partie du réseau hydrographique breton ;
- **les corridors écologiques régionaux** : il s'agit des principales connexions identifiées à l'échelle régionale avec une distinction en deux catégories :
    - les connexions dont la direction préférentielle a pu être identifiée : ce sont des corridors linéaires ;
    - les connexions multiples aux directions imbriquées sans axe préférentiel majeur : ce sont des corridors-territoires.

[1] ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêts écologique, faunistique et floristique.

- **Les objectifs : quelques précisions.**

Les objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue régionale ont été définis sur la base des principes suivants :

- Des objectifs qualitatifs : les données disponibles ne permettent pas une quantification des objectifs à l'échelle régionale et pour chacun des constituants de la trame verte et bleue régionale (par exemple : surface de landes à restaurer, linéaire de bocage fonctionnel sur le plan écologique à créer, etc.).

  Cette quantification des objectifs apparaît davantage possible et pertinente aux échelles infrarégionales, par rapport aux trames vertes et bleues définies à ces échelles, en se fixant des ambitions locales aptes à contribuer aux objectifs régionaux.

- Des objectifs globaux : au regard des méthodes employées pour identifier les constituants de la TVB régionale et rappelées brièvement ci-avant (pour plus de détail, *cf. Rapport 2 - Première partie - Paragraphes 1.5, 1.6 et 1.7*), des objectifs ont été assignés :
  - aux grands ensembles de perméabilité, les objectifs étant différenciés en fonction du niveau de connexion des milieux naturels au sein de chacun d'entre eux ;
  - à l'ensemble des réservoirs régionaux de biodiversité ;
  - aux différents types de corridors écologiques régionaux.

  Il s'agit d'objectifs globaux définis dans une vision régionale. Ils ne présagent pas d'objectifs plus précis définis sur des territoires infra-régionaux et/ou par rapport à des politiques spécifiques.

  Par exemple, l'objectif général de « préserver la fonctionnalité écologique » ne signifie pas que localement des objectifs et des actions de restauration ne puissent -voire ne doivent- être retenues au vu du contexte identifié.

Quelques précisions de vocabulaire

- Dans la formulation des objectifs, apparaissent un certain nombre de verbes associés aux différents constituants de la TVB régionale :
  - le verbe « préserver » est à associer à la notion de « préserver » de l'article R371-20 du code de l'environnement (alinéa II) ;
  - les verbes « restaurer » et « conforter » sont à associer à la notion de « remise en état » de l'article R371-20 du code de l'environnement (alinéa I).

- Ces termes « préserver », « conforter » et « restaurer » qui apparaissent dans la formulation des objectifs ne renvoient pas à un état antérieur qui serait défini de façon historique.

  Ils renvoient à la notion de fonctionnalité écologique, notion dont ils ne doivent pas être dissociés.

  Il s'agit donc de préserver, de conforter ou de restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels et non pas de préserver les réservoirs régionaux de biodiversité ou de restaurer tel ou tel corridor écologique régional.

- La notion de fonctionnalité écologique des milieux naturels représente la capacité de ces derniers :
  - à répondre aux besoins biologiques des espèces animales et végétales :
    - à travers une qualité suffisante ;
    - à travers une présence suffisante en nombre et/ou en surface ;
    - à travers une organisation spatiale et des liens avec les autres milieux ou occupations du sol qui satisfassent aux besoins de mobilité des espèces animales et végétales.
  - à fournir les services écologiques bénéfiques aux populations humaines.

2.2. LES OBJECTIFS ASSIGNÉS AUX GRANDS ENSEMBLES DE PERMÉABILITÉ

Les grands ensembles de perméabilité (GEP) correspondent à des territoires présentant, chacun, une homogénéité (perceptible dans une dimension régionale) au regard des possibilités de connexions entre milieux naturels. Le niveau de connexion entre milieux naturels a été appréhendé par la méthode du coût cumulé minimal, qui modélise les possibilités de circulation en prenant en compte les occupations du sol et, pour chacune d'entre elles, leur perméabilité en valeur relative. Cette méthode permet d'appréhender un niveau de connexion entre milieux naturels, de façon globale et dans une vision régionale, sans toutefois pouvoir évaluer la fonctionnalité effective de ces connexions.

Les 28 grands ensembles de perméabilité identifiés sur l'ensemble de la région ont été caractérisés au regard du niveau moyen de connexion entre milieux naturels[1], pondéré par les spécificités de chaque territoire liées à la présence d'infrastructures linéaires considérées comme étant fracturantes à l'échelle régionale (*cf. Rapport 2 - Deuxième partie - Paragraphe 1.6*).

Quatre classes de grands ensembles de perméabilité ont pu être distinguées sur cette base, à savoir :

- les grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels très élevé ;
- les grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels élevé ;
- les grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels faible ;
- le grand ensemble de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels très faible.

Cette répartition en quatre classes concourt à apporter un éclairage sur la contribution des territoires infrarégionaux à la trame verte et bleue régionale. Toutefois, cette contribution s'exerce dans une approche relative, et dans une approche moyenne pour l'ensemble de chaque GEP. Cette moyenne lisse des hétérogénéités parfois marquées du niveau de connexion entre milieux naturels perceptible à l'échelle régionale au sein de certains GEP et gomme a fortiori la diversité des contextes locaux (*cf. Rapport 2 - Partie 3 - Paragraphe 3.2*).

1. Les grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux très élevé

Il s'agit des quatre GEP suivants :

- GEP n° 7 : Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin
- GEP n° 9 : La ligne de crête occidentale des Montagnes noires
- GEP n° 13 : De l'Isole au Blavet
- GEP n° 28 : Les îles bretonnes

L'objectif régional qui est assigné à ces quatre GEP est :

Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

[1] Le niveau moyen est la valeur moyenne du coût cumulé minimum pour chaque grand ensemble de perméabilité.

2. Les grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels élevé

Les grands ensembles de perméabilité présentant un tel niveau de connexion des milieux naturels sont au nombre de 13 :

- GEP n° 2 : Le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer
- GEP n° 3 : Le Trégor-Goëlo littoral, de Trélévern à Plouha
- GEP n° 4 : Le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge
- GEP n° 5 : Entre Léon et Cornouaille, de Plougastel-Daoulas à Landivisiau
- GEP n° 6 : La presqu'île de Crozon de la pointe de Pen-Hir à l'Aulne
- GEP n° 10 : Du Cap Sizun à la baie d'Audierne
- GEP n° 12 : Du littoral de l'Aven à la haute vallée de l'Odet
- GEP n° 17 : Du plateau du Penthièvre à l'estuaire de la Rance
- GEP n° 19 : De la forêt de Lorge à la forêt de Brocéliande
- GEP n° 21 : Du plateau de Plumélec aux collines de Guichen et Laillé
- GEP n° 22 : Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine
- GEP n° 23 : Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine
- GEP n° 25 : De la Rance au Coglais et de Dol-de-Bretagne à la forêt de Chevré

L'objectif régional qui est assigné à ces treize GEP est :

Conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

3. Les grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels faible

Au nombre de dix, ces grands ensembles de perméabilité sont les suivants :

- GEP n° 1 : Le Léon, du littoral des Abers à la rivière de Morlaix
- GEP n° 8 : Les plaines du Porzay et du Poher, de la baie de Douarnenez au bassin de Corlay
- GEP n° 11 : Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau
- GEP n° 14 : Le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys
- GEP n° 15 : Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy
- GEP n° 16 : La côte d'Émeraude, de Saint-Cast-le-Guildo à Saint-Malo
- GEP n° 18 : De Rennes à Saint-Brieuc
- GEP n° 20 : Les bassins de Loudéac et de Pontivy
- GEP n° 24 : La baie du Mont-Saint-Michel
- GEP n° 27 : Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay

L'objectif régional qui est assigné à ces dix GEP est :

Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels.



4. Le grand ensemble de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels très faible

Il s'agit du GEP n° 26 : Le bassin de Rennes

L'objectif régional qui est assigné à ce GEP est :

Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels, dans un contexte de forte pression urbaine.

Par rapport à la formulation de ces objectifs généraux, deux précisions peuvent être apportées :

- Le territoire régional présente une diversité de contextes, physiques et liés aux activités humaines, dont résultent les différences de perméabilité entre territoires, qui ont toujours existé. Il ne s'agit pas d'homogénéiser le niveau de perméabilité entre l'ensemble des 28 GEP, mais de faire progresser la fonctionnalité écologique de chacun, en tenant compte de ses spécificités.
- En particulier, pour les GEP présentant un objectif général de restauration du niveau de connexion des milieux naturels, il ne s'agit pas de revenir à un état antérieur (dans ses caractéristiques physiques), mais de viser une amélioration globale du niveau de connexion des milieux naturels, pour recouvrer une fonctionnalité écologique qui s'est dégradée, et en tenant compte du contexte des activités humaines (contexte actuel et perspectives d'évolution).

LES GRANDS ENSEMBLES DE PERMÉABILITÉ EN FONCTION DE LEUR NIVEAU MOYEN DE CONNEXION DES MILIEUX NATURELS

Grand ensemble de perméabilité présentant, en moyenne :

- un niveau de connexion des milieux naturels très élevé
- un niveau de connexion des milieux naturels élevé
- un niveau de connexion des milieux naturels faible
- un niveau de connexion des milieux naturels très faible

0 25 50 Kilomètres

Source : Ceresa

Août 2014

2.3. LES OBJECTIFS ASSIGNÉS AUX RÉSERVOIRS RÉGIONAUX DE BIODIVERSITÉ

▶ Les objectifs généraux des réservoirs régionaux de biodiversité

Les réservoirs régionaux de biodiversité sont, dans une dimension régionale, des espaces où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, et au sein desquels les milieux naturels sont connectés voire très connectés. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

De par ces caractéristiques, les réservoirs régionaux de biodiversité jouent un rôle majeur dans la fonctionnalité des continuités écologiques régionales.

L'objectif régional retenu pour l'ensemble des réservoirs régionaux de biodiversité est :

Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

Par rapport à la définition de cet objectif général, il y a lieu de rappeler que la méthode d'identification des réservoirs régionaux de biodiversité repose en partie sur l'analyse de données d'occupation du sol. Les différentes classes d'occupation du sol ont été réparties en classes de perméabilité, dans une approche relative. Toutefois, ces données ne rendent pas compte de la qualité écologique des différentes entités correspondantes à une même occupation du sol.

L'appréhension de la qualité écologique des milieux apparaît davantage possible aux échelles infrarégionales, par rapport aux trames vertes et bleues définies à ces échelles.

Par ailleurs, les réservoirs régionaux de biodiversité recouvrent des contextes locaux variables. Aussi, l'objectif formulé précédemment doit être appréhendé dans une dimension et une vision régionales.

Cet objectif ne signifie pas qu'il s'agit de maintenir la situation actuelle pour l'ensemble des réservoirs régionaux de biodiversité. Au sein des réservoirs **régionaux** de biodiversité, le contexte local pourra mettre en évidence la nécessité de projets de restauration de milieux naturels.

Rappel :

L'objectif formulé pour les réservoirs régionaux de biodiversité doit être conservé dans son intégrité. Les termes « préserver » et « fonctionnalité écologique des milieux naturels » ne doivent pas être dissociés. Il faut lire « préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels ». Il ne faut pas lire « préserver les réservoirs régionaux de biodiversité ».



LES OBJECTIFS DES RÉSERVOIRS RÉGIONAUX DE BIODIVERSITÉ

N
W E
S

Réservoirs régionaux de biodiversité

► Objectif : Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Limite de département

0 25 50
Kilomètres

Source : GIP Bretagne environnement
Août 2014



▶ Les objectifs généraux des cours d'eau de la trame bleue régionale

Les cours d'eau intégrés à la trame verte et bleue régionale, y compris les estuaires, constituent à la fois des réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux. Ils ont été identifiés en cumulant :

- des cours d'eau reconnus au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement (listes 1 et 2) ou au titre du SDAGE ;
- des cours d'eau accueillant des frayères inventoriées au titre des articles R432-1 et suivants du code de l'environnement ;
- ainsi que les cours d'eau des têtes de bassin versant.

En l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible d'établir une cartographie régionale de l'ensemble des cours d'eau de la trame verte et bleue régionale, notamment des cours d'eau des têtes de bassin versant.

Les connaissances et les données disponibles concernant les cours d'eau sont sensiblement plus importantes que pour la plupart des autres milieux naturels. Toutefois, la plupart des suivis et des données disponibles se rapportent à des « masses d'eau » (au sens de la Directive cadre sur l'eau) plus qu'à des cours d'eau bien identifiés. En outre, les têtes de bassin versant ne bénéficient pas du même niveau de connaissances que le reste du réseau hydrographique.

Par ailleurs, les listes 1 et 2 de l'article L214-17 du code de l'environnement ont contribué à la construction de la trame bleue régionale. Elles sont définies par rapport à des objectifs et à des obligations réglementaires ayant vocation à évoluer en fonction des avancées qui seront faites en matière de restauration effective de la continuité écologique des cours d'eau.

> Dans ces conditions, il a été retenu pour l'ensemble des cours d'eau de la trame verte et bleue régionale le double objectif suivant :
>
> **Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.**

De façon analogue à ce qui a été exprimé pour les autres réservoirs régionaux de biodiversité, cet objectif très général s'inscrit dans une vision régionale et dans le cadre du SRCE.

La distinction entre objectifs de préservation et de restauration s'opère aux échelles infra-régionales et dans le cadre de démarches ou politiques spécifiques (SAGE, contrats de bassins, etc.).

LES OBJECTIFS DES COURS D'EAU DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

Note : La cartographie des cours d'eau de la trame bleue régionale n'est qu'indicative.
Ne sont pas représentés les cours d'eau des têtes de bassin versant également intégrés à la trame bleue régionale mais dont il n'existe pas de cartographie régionale.

N
W E
S

Cours d'eau de la trame verte et bleue régionale

► Objectif : Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau

Limite de département

0 25 50
Kilomètres

Source : GIP Bretagne environnement
Août 2014

2.4. LES OBJECTIFS ASSIGNÉS AUX CORRIDORS ÉCOLOGIQUES RÉGIONAUX

En réponse au contexte écologique breton, des objectifs généraux ont été retenus pour les trois grands types de corridors écologiques régionaux identifiés, à savoir (*cf. carte ci-après*) :

- les corridors-territoires,
- les corridors linéaires qui s'inscrivent dans un contexte de connexion des milieux naturels élevé,
- les corridors linéaires qui s'inscrivent dans un contexte de connexion des milieux naturels faible.

Remarque :

Le présent paragraphe est consacré aux différents types de corridors écologiques régionaux évoqués précédemment. Il ne s'intéresse pas aux cours d'eau intégrés à la trame verte et bleue régionale. Ces cours d'eau constituent à la fois des corridors écologiques régionaux et des réservoirs régionaux de biodiversité. Les objectifs qui leur sont assignés sont présentés dans le paragraphe précédent.

Les objectifs généraux des corridors-territoires

Les corridors-territoires correspondent à des grands ensembles de perméabilité ayant un niveau de connexion des milieux naturels très élevé. Dans ce contexte de milieux naturels très imbriqués, il n'est pas possible d'identifier des axes de connexion préférentiels. L'ensemble du territoire fonctionne comme un corridor écologique régional.

Ces corridors-territoires sont au nombre de trois et correspondent :

- au GEP n° 7 : Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin
- au GEP n° 9 : La ligne de crête occidentale des Montagnes noires
- au GEP n° 13 : De l'Isole au Blavet

L'objectif régional assigné aux corridors-territoires est :

Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

Les objectifs généraux des corridors linéaires dans un contexte de connexion des milieux naturels élevé

Ces **corridors linéaires** visualisent sous forme de flèches continues le principe de connexions d'intérêt régional.

Ces corridors linéaires sont :

- CER N° 2 : Connexion Littoral du Léon / Monts d'Arrée
- CER N° 3 : Connexion Littoral du Trégor / Monts d'Arrée - Massif de Quintin
- CER N° 4 : Connexion Littoral du Trégor / Monts d'Arrée - Massif de Quintin
- CER N° 5 : Connexion Littoral du Trégor-Goëlo / Massif de Quintin
- CER N° 8 : Connexion Littoral de la côte d'Émeraude / Plateau du Penthièvre
- CER N° 9 : Connexion Baie du Mont Saint-Michel / Zone intérieure
- CER N° 10 : Connexion Presqu'île de Crozon / Montagnes noires
- CER N° 13 : Connexion est-ouest Massif forestier de Brocéliande / Massif forestier de Lorge
- CER N° 16 : Connexion Massifs forestiers et bocages des marches de Bretagne / Plateau du Penthièvre
- CER N° 19 : Connexion Landes de Lanvaux / Massif de Brocéliande
- CER N° 20 : Connexion Massif de Brocéliande / Vallée de la Vilaine
- CER N° 27 : Connexion Basse vallée de la Vilaine / Marais de Pénerf / Marais de Brière (Pays de la Loire)
- CER N° 28 : Connexion est-ouest au sein des landes de Lanvaux
- CER N° 29 : Connexion Littoral du Morbihan / Landes de Lanvaux
- CER N° 33 : Connexion Littoral sud du Finistère / Haut bassin versant de l'Isole
- CER N° 36 : Connexion Basse vallée de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé / Littoral du Cap Sizun

L'objectif régional associé à ces corridors linéaires est :

Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

▶ Les objectifs généraux des corridors linéaires dans un contexte de connexion des milieux naturels faible

Ces **corridors linéaires** visualisent sous forme de flèches en pointillé le principe de connexions d'intérêt régional.

Ces corridors linéaires sont :

- CER N° 1 : Connexion Littoral du Léon / Vallée de l'Élorn
- CER N° 6 : Connexion Littoral du Goëlo / Massif du Méné - collines d'Uzel
- CER N° 7 : Connexion Littoral de la côte d'Émeraude / Plateau du Penthièvre
- CER N° 11 et 12 : Connexions Monts d'Arrée - Massif de Quintin / Montagnes noires - bassins versants de l'Isole, de l'Ellé, du Scorff et du Blavet
- CER N° 14 : Connexion Massif du Méné / Plateau du Penthièvre
- CER N° 15 : Connexion Massifs forestiers de Lorge à Brocéliande / Massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine
- CER N° 17 : Connexion Nord-Sud à travers le bassin de Pontivy-Loudéac
- CER N° 18 : Connexion nord-sud Landes de Lanvaux / Massif du Méné
- CER N° 21 : Connexion Massifs forestiers des marches de Bretagne / Moyenne vallée de la Vilaine
- CER N° 22 : Connexion Bocage de Châtillon-en-Vendelais / Massifs forestiers des marches de Bretagne
- CER N° 23 : Connexion Forêt du Pertre / Massif forestiers des marches de Bretagne
- CER N° 24 : Connexion Forêts de la Guerche-de-Bretagne et de Teillay/ Moyenne vallée de la Vilaine
- CER N° 25 : Connexion Forêt du Pertre/Forêts de la Guerche-de-Bretagne et de Teillay
- CER N° 26 : Connexion nord-sud Moyenne vallée de la Vilaine / Marais de Vilaine
- CER N° 30 : Connexion Golfe du Morbihan / Landes de Lanvaux
- CER N° 31et 32 : Connexions Littoral / Bassins versants de l'Isole, de l'Ellé, du Scorff et du Blavet
- CER N° 34 : Connexion Basse vallée de l'Odet / Haut bassin versant de l'Isole
- CER N° 35 : Connexion Basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont- l'Abbé / Littoral de la baie de Douarnenez

L'objectif régional associé à ces corridors linéaires est :

Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

LES OBJECTIFS DES CORRIDORS ÉCOLOGIQUES RÉGIONAUX

N
W
E
S

Corridor - territoire :

► Objectif : Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Corridor linéaire associé à une forte connexion des milieux naturels

► Objectif : Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Corridor linéaire associé à une faible connexion des milieux naturels

► Objectif : Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

0 25 50
Kilomètres

Source : Ceresa
Août 2014

2.5. LA SYNTHÈSE DES OBJECTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

Les tableaux ci-après présentent la contribution de chacun des 28 grands ensembles de perméabilité aux objectifs assignés aux réservoirs régionaux de biodiversité et aux corridors écologiques régionaux qui les concernent.

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés : aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux corridors écologiques régionaux	
1	Le Léon, du littoral des Abers à la rivière de Morlaix	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°1 : Connexion entre le littoral du Léon et la vallée de l'Élorn.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°2 : Connexion entre le littoral du Léon et les Monts d'Arrée.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
2	Le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°2 : Connexions entre le littoral du Léon et les Monts d'Arrée	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°3 et 4 : Connexions entre le littoral du Trégor et l'ensemble Monts d'Arrée/Massif de Quintin.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
3	Le Trégor-Goëlo littoral, de Trélévern à Plouha	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°5 : Connexion entre le littoral du Trégor-Goëlo et le massif de Quintin.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
4	Le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°5 : Connexion entre le littoral du Trégor-Goëlo et le massif de Quintin.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°6 : Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
5	Entre Léon et Cornouaille, de Plougastel-Daoulas à Landivisiau	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°1 : Connexion entre le littoral du Léon et la vallée de l'Élorn.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
6	La presqu'île de Crozon de la pointe de Pen-Hir à l'Aulne	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°10 : Connexion entre la presqu'île de Crozon et les Montagnes noires (via le Ménez-Hom.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
7	Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	Corridor-territoire	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés : aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux corridors écologiques régionaux	
8	Les plaines du Porzay et du Poher, de la baie de Douarnenez au bassin de Corlay	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°10 : Connexion entre la presqu'île de Crozon et les Montagnes noires.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°11 : Connexion entre les Monts d'Arrée et les Montagnes noires.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°12 : Connexion entre le massif de Quintin et les hauts bassins versants du Scorff et du Blavet.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°35 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
9	La ligne de crête occidentale des Montagnes noires	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	Corridor-territoire	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
10	Du Cap Sizun à la baie d'Audierne	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°36 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
11	Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 34 : Connexion entre la basse vallée de l'Odet et le haut bassin versant de l'Isole.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 35 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 36 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux réservoirs régionaux de biodiversité	
12	Du littoral de l'Aven à la haute vallée de l'Odet	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°33 : Connexion entre le littoral sud du Finistère et le haut bassin versant de l'Isole.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 34 : Connexion entre la basse vallée de l'Odet et le haut bassin versant de l'Isole.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
13	De l'Isole au Blavet	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	Corridor-territoire.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
14	Le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 29 : Connexion entre le littoral du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 30 : Connexion entre le golfe du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 31, 32 : Connexions entre le littoral et les hauts bassins versants de l'Isole, de l'Ellé, du Scorff et du Blavet.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
15	Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°6 : Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
16	La côte d'Émeraude, de Saint-Cast-le-Guildo à Saint-Malo	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°7 : Connexion entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°8 : Connexions entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux réservoirs régionaux de biodiversité	
17	**Du plateau du Penthièvre à l'estuaire de la Rance**	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°7 : Connexion entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°8 : Connexions entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 14 : Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 16 : Connexion entre les massifs forestiers et le bocage des marches de Bretagne, d'une part, et le plateau du Penthièvre, d'autre part.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
18	**De Rennes à Saint-Brieuc**	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°14 : Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 15 : Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux réservoirs régionaux de biodiversité	
19	**De la forêt de Lorge à la forêt de Brocéliande**	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n 6 : Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 14 : Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 15 : Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°13 : Connexion est-ouest entre les massifs forestiers de Brocéliande et de Lorge.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 18 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif du Méné.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°19 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif de Brocéliande.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n°20 : Connexion est-ouest entre le massif de Brocéliande et la vallée de la Vilaine.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
20	**Les bassins de Loudéac et de Pontivy**	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 17 : Connexion nord-sud à travers le bassin de Pontivy-Loudéac.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux réservoirs régionaux de biodiversité	
21	Du plateau de Plumélec aux collines de Guichen et Laillé	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n°18 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif du Méné.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 19 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif de Brocéliande.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 20 : Connexion entre le massif de Brocéliande et la vallée de la Vilaine.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n 26 : Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
22	Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 26 : Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 28 : Connexion est-ouest au sein des landes de Lanvaux.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
23	Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 27 : Connexion entre la basse vallée de la Vilaine, les marais de Pénerf et les marais de Brière (Région Pays de la Loire.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 29 : Connexion entre le littoral du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 30 : Connexion entre le golfe du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux réservoirs régionaux de biodiversité	
24	La baie du Mont-Saint-Michel	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 9 : Connexion entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'intérieur des terres.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
25	De la Rance au Coglais et de Dol-de-Bretagne à la forêt de Chevré	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 9 : Connexion entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'intérieur des terres.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 16 : Connexion entre les massifs forestiers et le bocage des marches de Bretagne, d'une part, et le plateau du Penthièvre, d'autre part.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 15 : Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 22 : Connexion entre le bocage de Châtillon-en-Vendelais et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 23 : Connexion entre la forêt du Pertre et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 21 : Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
26	Le bassin de Rennes	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 21 : Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

N°	Grands ensembles de perméabilité	Contribution aux objectifs assignés :			
		aux réservoirs régionaux de biodiversité	aux cours d'eau de la TVB régionale	aux réservoirs régionaux de biodiversité	
27	Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	CER n° 22 : Connexion entre le bocage de Châtillon-en-Vendelais et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 23 : Connexion entre la forêt du Pertre et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 21 : Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 24 : Connexion entre les forêts de la Guerche-de-Bretagne et de Teillay, d'une part, et la moyenne vallée de la Vilaine, d'autre part.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
				CER n° 26 : Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
28	Les îles bretonnes	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.	Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.	---	---

TROISIÈME PARTIE

LES ORIENTATIONS ET LES ACTIONS

3.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES ACTIONS

▶ La méthode de construction du plan d'actions stratégique

Au même titre que l'identification des constituants de la trame verte et bleue régionale, l'élaboration du plan d'actions stratégique a fait l'objet d'un important travail de co-construction associant de nombreux acteurs du territoire breton.

Cette co-construction, dont la démarche a été examinée par le comité technique puis validée en comité régional trame verte et bleue (CRTVB)(1), s'est faite en trois grandes étapes :

1. La première étape a consisté à valoriser les travaux des ateliers préparatoires qui se sont déroulés en mai 2012 (pour l'essentiel), en octobre 2012 et en janvier 2013 (dans une moindre mesure). En effet, au cours de ces réunions, de nombreuses propositions d'actions ont été formulées par les participants. Ces propositions reformulées ont été structurées et regroupées en actions soit transversales (connaissances, mobilisation, etc.), soit thématiques (milieux urbains, milieux agricoles, infrastructures, etc.).

2. La deuxième étape a reposé sur des rencontres bilatérales (associées à la diffusion préalable d'un questionnaire) et à des réunions territoriales :

- les rencontres bilatérales ont été l'occasion d'échanges sur les actions pressenties suite à la première étape. Ces rencontres et contacts, au nombre d'une vingtaine, ont ciblé des acteurs socio-professionnels (milieux agricoles, milieux forestiers, etc.), les quatre Conseils généraux (et leurs services), des établissements publics (Agence de l'eau, Conservatoire du littoral), les associations environnementales, les gestionnaires d'infrastructures, etc.
- les sept ateliers territoriaux organisés en février 2014, répartis sur l'ensemble de la région, ont été l'occasion d'associer quelque 350 participants (élus, techniciens de collectivités et de structures diverses, agriculteurs, propriétaires forestiers, membres d'associations, etc.).
  Au cours de ces réunions ont été examinées les actions thématiques (thèmes « milieux urbains », « milieux agricoles », « milieux forestiers », « milieux aquatiques et humides », « autres milieux naturels » et « infrastructures »). Les actions ont donné lieu à des échanges et à des remarques sur leur nature, leur contenu, leur formulation, etc. In fine, elles ont fait l'objet, par chaque participant, d'une priorisation par grand ensemble de perméabilité.

3. La troisième étape a consisté à valoriser l'importante matière issue des ateliers territoriaux et des rencontres bilatérales.

(1) Pour la composition et le fonctionnement de ces instances, voir Rapport 1-Première partie-paragraphe XX



Les éléments majeurs émergeant de ces contributions peuvent être synthétisés comme suit :

- un plan d'actions très – trop – conséquent (26 orientations et 183 actions) et difficilement accessible ;
- un plan d'actions ne mettant pas suffisamment en valeur des actions «plus-value» du SRCE et reprenant trop d'actions déjà engagées ;
- un plan d'actions insuffisamment transversal ;
- un plan d'actions regroupant des actions, soit plus proches de l'objectif que de l'action, soit à l'inverse très (trop) précises ;
- de nombreuses actions pouvant être regroupées.

Le plan d'actions stratégique proposé prend en compte ces éléments et a fait l'objet d'une refonte profonde visant à avoir :

- une structure plus simple et concentrée (16 orientations et 72 actions au lieu de 26 orientations et 183 actions)
- un contenu plus transversal.

L'organisation générale du plan d'actions stratégique

Pour répondre aux sept enjeux identifiés à l'issue de la phase de diagnostic (*cf. Rapport 1 - Partie 3*), ont été identifiées 16 orientations déclinées en 72 actions.

Ces 16 orientations ont été classées en quatre grands thèmes :

- **Thème A :**

UNE MOBILISATION COHÉRENTE DU TERRITOIRE RÉGIONAL EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

5 orientations - 19 actions

- **Thème B :**

L'APPROFONDISSEMENT ET LE PARTAGE DES CONNAISSANCES LIÉES A LA TRAME VERTE ET BLEUE

3 orientations - 14 actions

- **Thème C :**

LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE CADRE DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET DE LA GESTION DES MILIEUX

4 orientations - 24 actions

- **Thème D :**

LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE CADRE DE L'URBANISATION ET DES INFRASTRUCTURES LINÉAIRES

4 orientations - 15 actions

La page suivante récapitule les orientations thème par thème.

▶ Thème A :

UNE MOBILISATION COHÉRENTE DU TERRITOIRE RÉGIONAL EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

- **Orientation 1** : Accompagner la mise en œuvre du schéma régional de cohérence écologique.
- **Orientation 2** : Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la trame verte et bleue.
- **Orientation 3** : Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la trame verte et bleue.
- **Orientation 4** : Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la trame verte et bleue
- **Orientation 5** : Communiquer, sensibiliser et former sur la trame verte et bleue.

▶ Thème B :

L'APPROFONDISSEMENT ET LE PARTAGE DES CONNAISSANCES LIÉES A LA TRAME VERTE ET BLEUE

- **Orientation 6** : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la trame verte et bleue
- **Orientation 7** : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la trame verte et bleue et sur ses interactions avec les activités humaines.
- **Orientation 8** : Mutualiser et partager les connaissances sur la trame verte et bleue

▶ Thème C :

LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE CADRE DES ACTIVITÉS ECONOMIQUES ET DE LA GESTION DES MILIEUX

- **Orientation 9** : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue.
- **Orientation 10** : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à l'agriculture.
- **Orientation 11** : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à la forêt.
- **Orientation 12** : Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer.

▶ Thème D :

LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE CADRE DE L'URBANISATION ET DES INFRASTRUCTURES LINÉAIRES

- **Orientation 13 :** Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire.
- **Orientation 14 :** Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs.
- **Orientation 15 :** Réduire la fragmentation des continuités écologiques liée aux infrastructures linéaires existantes.
- **Orientation 16** : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts.



La réponse du plan d'actions stratégique aux enjeux du SRCE

Le diagnostic établi sur l'ensemble du territoire régional et les échanges entre l'ensemble des acteurs du territoire breton ont permis de retenir sept enjeux majeurs (*cf. Rapport 1 - Partie 3 - chapitre 8*), à savoir :

- Enjeu par rapport aux réservoirs de biodiversité :
  La pérennité des réservoirs de biodiversité.
- Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
  La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.
- Enjeu par rapport aux activités humaines :
  La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.
- Enjeu par rapport à la connaissance :
  La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.
- Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
  Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.
- Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
  L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.
- Enjeu par rapport aux actions publiques :
  La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.

Les deux tableaux ci-après présentent, pour les 16 orientations, les enjeux auxquels elles tendent à apporter une réponse, en distinguant selon un code couleur :

- les enjeux principalement visés, en vert foncé ;
- les enjeux visés à titre secondaire, en vert clair.

LÉGENDE :

- [dark green] Enjeux visés à titre principal par une orientation
- [light green] Enjeux visés à titre secondaire par une orientation

	Orientation 1 : Accompagner la mise en œuvre du SRCE	**Orientation 2 :** Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la TVB	**Orientation 3 :** Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB	**Orientation 4 :** Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la TVB	**Orientation 5 :** Communiquer, sensibiliser et former sur la TVB	**Orientation 6 :** Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB	**Orientation 7 :** Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines	**Orientation 8 :** Mutualiser et partager les connaissances sur la TVB
Enjeu par rapport aux réservoirs de biodiversité : La pérennité des réservoirs de biodiversité		Secondaire	Principal	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Enjeu par rapport aux corridors écologiques : La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques		Secondaire	Principal	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire	Secondaire
Enjeu par rapport aux activités humaines : La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire		Secondaire		Secondaire	Secondaire		Principal	Secondaire
Enjeu par rapport à la connaissance : La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités						Principal	Principal	Principal
Enjeu par rapport à la gestion des milieux : Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces			Principal		Secondaire		Principal	Principal
Enjeu par rapport à l'appropriation de la TVB : L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte	Principal			Secondaire	Principal			Secondaire
Enjeu par rapport aux actions publiques : La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue	Principal	Principal	Principal	Principal				

LÉGENDE :

- Enjeux visés à titre principal par une orientation (principal)
- Enjeux visés à titre secondaire par une orientation (secondaire)

	Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue.	**Orientation 10** : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à l'agriculture.	**Orientation 11** : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à la forêt	**Orientation 12 :** Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer	**Orientation 13 :** Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire.	**Orientation 14 :** C Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs.	**Orientation 15 :** Réduire la fragmentation des continuités écologiques liée aux infrastructures linéaires existantes.	**Orientation 16 :** Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts.
Enjeu par rapport aux réservoirs de biodiversité : La pérennité des réservoirs de biodiversité	principal	principal	principal	principal	principal	principal	principal	principal
Enjeu par rapport aux corridors écologiques : La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques	principal	principal	principal	principal	principal	principal	principal	principal
Enjeu par rapport aux activités humaines : La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire	secondaire	principal	principal	principal	principal	principal	secondaire	secondaire
Enjeu par rapport à la connaissance : La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités	secondaire	secondaire	secondaire	secondaire		secondaire	principal	
Enjeu par rapport à la gestion des milieux : Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces	secondaire	principal	principal	principal		principal	secondaire	secondaire
Enjeu par rapport à l'appropriation de la TVB : L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte		principal	principal				secondaire	secondaire
Enjeu par rapport aux actions publiques : La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue	secondaire				secondaire			secondaire

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif :

Pour les besoins de l'évaluation environnementale du SRCE (*cf. rapport 4*), des "composantes environnementales" ont été identifiées au regard des spécificités du contexte régional. Elles permettent un niveau d'analyse synthétique des incidences du SRCE sur l'environnement.

Pour chacune des orientations du SRCE, présentées ci-après, sont identifiées les principales composantes de l'environnement sur lesquelles la mise en œuvre des actions a un impact positif, direct ou indirect (en dehors de la composante "biodiversité et milieux naturels" qui peut être rattachée à toutes les orientations).

Les composantes environnementales rattachées aux orientations sont au nombre de sept et sont figurées par un pictogramme (*cf. tableau ci-contre*).

Pictogramme	Composante environnementale	Contenu
	Ressources en eau	Eaux intérieures, maritimes et côtières, superficielles et souterraines, sous un angle qualitatif et quantitatif et en excluant l'approche biodiversité, milieux humides et aquatiques, risques relatifs aux ressources en eau.
	Paysages et patrimoine	Qualité et diversité paysagères, patrimoines culturel, historique, architectural et archéologique.
	Sols et sous-sols (pédologie)	État physique et biologique des sols, ressources des sous-sols, risques relatifs aux sols.
	Climat et énergie	État et évolution du climat, productions et consommations énergétiques, atténuation et adaptation au changement climatique.
	Santé humaine et qualité de l'air	État sanitaire des populations humaines, pollutions atmosphériques.
	Société humaine et cadre de vie	Démographie, économie, aspects sociaux, cadre de vie.
	Ambiances sonores et olfactives	Pollutions sonores et olfactives.

Remarques sur la présentation des tableaux des actions

Pour chaque orientation, les actions sont présentées sous forme de tableaux à cinq colonnes :

- Les deux premières présentent les actions, complétées au travers de commentaires ;
- La troisième colonne liste sans visée exhaustive les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre des actions ;
- La quatrième colonne évoque les principaux outils ou démarches existants en région et qui constituent un relais direct pour la mise en œuvre des actions du SRCE. Certains de ces outils et démarches nécessiteront d'être réorientés sous l'angle de la trame verte et bleue. Par ailleurs, dans le cadre de la mise en œuvre du SRCE, la création de nouveaux outils et la mise en place de nouvelles démarches pourront s'avérer nécessaires, notamment lorsqu'il n'existe pas d'outils ou de démarches sur lesquels s'appuyer. La liste des outils mobilisables n'a donc pas de caractère exhaustif ;
- La cinquième colonne est consacrée aux indicateurs de suivi par action, qui n'ont été définis que pour les actions prioritaires.

La codification des actions

Les actions sont nommées de la façon suivante :

Infrastructures D 16. 1

⇧ ⇧ ⇧ ⇧

① ② ③ ④

① Mot-clé renvoyant au sujet visé par l'action. La codification composée d'une lettre et de deux nombres est indépendante de ce mot-clé qui a simplement pour vocation de faciliter la prise de connaissance des actions.

② Lettre correspondant au thème de rattachement de l'action (A, B, C ou D).

③ Numéro de l'orientation concernée (1 à 16).

④ Numéro de l'action au sein de l'orientation à laquelle elle est rattachée.

3.2. THÈME A : UNE MOBILISATION COHÉRENTE DU TERRITOIRE RÉGIONAL EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Les orientations retenues

Au vu du caractère novateur et des principes de la trame verte et bleue, ainsi que des implications de sa prise en compte et de sa mise en œuvre, le thème A vise à fournir des éléments de réponse par rapport à la gouvernance, à la méthode et à la cohérence avec les politiques déjà existantes.

Cinq orientations ont été regroupées au sein du thème A.

Deux d'entre elles sont relatives à la mobilisation :

- **Orientation 1 :** Accompagner la mise en œuvre du SRCE.
  - 5 actions
- **Orientation 2 :** Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la trame verte et bleue.
  - 3 actions

Deux orientations sont ciblées spécifiquement sur la cohérence des politiques publiques :

- **Orientation 3 :** Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la trame verte et bleue.
  - 5 actions
- **Orientation 4 :** Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la trame verte et bleue.
  - 3 actions

Enfin, une orientation est relative à l'appropriation :

- **Orientation 5 :** Communiquer, sensibiliser et former sur la trame verte et bleue.
  - 3 actions

Pour cette orientation, les actions retenues dans le thème A concernent trois grands types de public, à savoir :

- les élus ;
- les services techniques des collectivités locales ;
- les gestionnaires de milieux naturels.

D'autres actions ayant pour objectif une appropriation des notions de trame verte et bleue et des opérations permettant soit sa mise en œuvre, soit sa prise en compte, ont été intégrées dans les thèmes C et D. Il s'agit des actions suivantes :

- Action **Appropriation A 10.1,** intégrée à l'orientation n°10 et qui vise les agriculteurs ;
- Action **Appropriation A 11.1,** intégrée à l'orientation n°11 et qui vise les propriétaires et gestionnaires forestiers ;
- Action **Appropriation A 15.1**, intégrée à l'orientation n°15 et qui vise les gestionnaires d'infrastructures.

ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA MISE EN ŒUVRE DU SRCE

▶ Présentation synthétique

La mise en œuvre de la trame verte et bleue repose sur un principe d'emboîtement des échelles. Ce principe, essentiel pour l'identification de la trame verte et bleue, vaut également pour la définition du rôle dévolu à chaque échelon, avec un objectif de complémentarité.

Ainsi, le passage à l'action repose sur l'appropriation de la trame verte et bleue par les échelons infrarégionaux et par des acteurs variés.

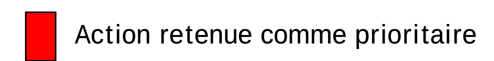
L'échelon régional fournit, quant à lui, à travers le SRCE, un cadre stratégique et de cohérence des actions. Il a également pour rôle, de par les possibilités de mutualisation et de capitalisation des expériences et des connaissances, de soutenir les démarches infrarégionales. Ce soutien prend notamment la forme d'un accompagnement méthodologique. La diffusion des informations doit s'appuyer sur les réseaux existants, ancrés dans les territoires.

▶ Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques
La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.


Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 1 : Accompagner la mise en œuvre du SRCE- Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 1.1** Créer, au niveau régional, une cellule d'animation pour accompagner la mise en œuvre de la trame verte et bleue sur le territoire.	Cette cellule d'animation assurera le secrétariat technique du SRCE et du comité régional « trame verte et bleue ». Elle accompagnera les membres du comité et les acteurs infrarégionaux dans la mise en œuvre opérationnelle des actions du SRCE, et au-delà dans leurs propres démarches en faveur de la trame verte et bleue. Elle animera également la réalisation des actions du SRCE qui incombent à l'État et/ou à la Région.	- État (DREAL) - Région	---	Pas d'indicateur retenu

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 1.2** Élaborer à l'échelle régionale des cadres méthodologiques pour la mise en œuvre des trames vertes et bleues locales.	Un cadre méthodologique pour l'identification de la trame verte et bleue aux échelles infrarégionales est inclus dans le SRCE. Il s'agit, à travers cette action, d'établir des cadres pour **la mise en œuvre** de la trame verte et bleue : - actions opérationnelles de préservation ou de restauration des continuités écologiques (milieux agricoles, milieux forestiers, etc.) ; - traduction dans les documents d'urbanisme des trames vertes et bleues identifiées localement ; - etc. Cette action sera suivie, évaluée et enrichie par les retours d'expérience sur la préservation et la restauration des continuités écologiques (action Connaissances B 8.3).	- État (DREAL) - Région - Départements - Parcs naturels régionaux - Structures porteuses de SCoT - Structures porteuses de SAGE - Communautés de communes et d'agglomération - Structures de bassin versant - Organismes socio-professionnels - Associations environnementales - Experts scientifiques - Bureaux d'études (génie écologique)	Cadres et guides méthodologiques sur la mise en œuvre de la TVB ou sur des sujets en lien avec la TVB (ex : guide pour l'animation du programme Breizh bocage)	**Indicateur quantitatif :** Nombre de cadres méthodologiques réalisés.

Orientation 1 : Accompagner la mise en œuvre du SRCE- Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 1.3** Assurer un suivi des méthodes d'identification des trames vertes et bleues locales pour enrichir le cadre méthodologique régional.	Le cadre méthodologique d'identification des trames vertes et bleues locales, inclus dans le SRCE, a été élaboré au regard de méthodes déjà expérimentées. Ses préconisations et orientations ont vocation à être enrichies, avec les retours des expériences locales et des méthodes qui pourraient être mises au point ou enrichies à l'avenir.	- État (DREAL) - Région	---	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Mobilisation A 1.4** Mobiliser les réseaux existants par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue.	Il s'agit de mobiliser les réseaux d'acteurs et les réseaux de territoires existants, sur différents sujets en lien avec la trame verte et bleue et à différentes échelles (ex : réseau des animateurs Breizh bocage, réseau des animateurs Natura 2000). Le rapprochement entre les réseaux associatifs et les collectivités locales est visé de façon privilégiée. Cette mobilisation relève de la cellule d'animation créée à travers l'action Mobilisation A 1.1, mais pas de façon exclusive.	- État (DREAL) - Région - Collectivités territoriales - Réseaux socio-professionnels - Réseaux associatifs - Gestionnaires d'espaces naturels	Ensemble des réseaux existants, sur des sujets variés mais en lien avec la trame verte et bleue	**Indicateur quantitatif :** Nombre de réunions avec participation de la cellule d'animation régionale sur la trame verte et bleue.

Orientation 1 : Accompagner la mise en œuvre du SRCE- Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 1.5** Mettre en place une animation régionale autour de la problématique des espèces invasives.	Une telle action repose sur une approche transversale et concerne plus ou moins tous les milieux, même si certains d'entre eux sont plus particulièrement sensibles (milieux aquatiques, littoraux). Cette animation peut intégrer : - une mise à disposition d'outils et de méthodes ; - une mise en réseau des acteurs concernés par la lutte contre les espèces invasives ; - une coordination et un suivi des actions menées localement ; - des actions de formation et de sensibilisation, des diffusions de retours d'expérience ; - etc.	- État (DREAL) - Région - Conservatoire botanique national de Brest - Office national de la chasse et de la faune sauvage - Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Structures locales menant des actions de lutte contre les espèces invasives (Départements, Parcs naturels régionaux, communautés de communes, gestionnaires d'espaces naturels, etc.) - Conservatoire du littoral - GIP Bretagne Environnement - Experts scientifiques	Ensemble des dynamiques et expériences engagées par les acteurs (parcs naturels régionaux, collectivités territoriales, structures de bassin versant, gestionnaires d'espaces naturels, fédérations départementales des groupements de défense contre les organismes nuisibles, etc.).	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de réunions d'animation régionale en relation avec les espèces invasives - Nombre d'actions spécifiques en relation avec les espèces invasives et impulsées par l'animation régionale

ORIENTATION 2 : CONFORTER ET FAIRE ÉMERGER DES PROJETS DE TERRITOIRE EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Présentation synthétique

La mise en œuvre de la trame verte et bleue sur l'ensemble de la région ne s'appuie pas sur la création de structures dédiées, comme le sont par exemple les syndicats de bassin versant pour la déclinaison de la politique régionale de l'eau.

Aussi, la mise en œuvre de la trame verte et bleue repose-t-elle sur son appropriation par les acteurs locaux, chacun selon ses compétences et sachant que la trame verte et bleue est susceptible de recouvrir une diversité de champs d'intervention, et une diversité d'acteurs.

L'efficacité de la mise en œuvre de la trame verte et bleue passe en outre par une coordination des interventions, et donc par la mise en place et la consolidation de partenariats entre acteurs :

- entre acteurs intervenant dans des domaines différents et complémentaires ;
- entre acteurs intervenant dans des domaines similaires, mais à des échelles de territoire différentes ou sur des territoires voisins.

L'objectif de cette orientation est de parvenir progressivement à couvrir l'ensemble du territoire breton par un maillage d'acteurs œuvrant en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif




Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques :

La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :

La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :

La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :

La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 2 : Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 2.1** Engager des démarches locales et coordonnées en faveur de la trame verte et bleue, passant par : - l'identification de zones d'intervention ; - l'identification et la planification d'actions opérationnelles.	Cette action cible tout projet de territoire visant spécifiquement à mettre en œuvre des programmes d'actions locaux en faveur des continuités écologiques. De tels programmes supposent au préalable l'identification et la valorisation des complémentarités en fonction des compétences respectives des acteurs locaux (structures de bassin versant, collectivités, associations, etc.).	- Communautés de communes et d'agglomération, communes - Parcs naturels régionaux - Pays - Structures porteuses des SCoT - Structures porteuses des SAGE - Structures de bassin versant - Départements	- Contrats nature - Contrats de partenariat Région-Pays - Projets territoriaux de bassin versant - Projets agro-environnementaux et climatiques - Programme Breizh bocage - Sites Natura 2000	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de nouveaux projets de territoires ayant pour objectif la préservation et la remise en bon état de continuités écologiques, co-construits par plusieurs partenaires.

Orientation 2 : Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la TVB – Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 2.2** Faire des structures porteuses des SCoT, des SAGE, des Parcs naturels régionaux et des Pays des relais privilégiés dans la mise en œuvre du schéma régional de cohérence écologique et de la trame verte et bleue.	Les structures porteuses de stratégies territoriales infrarégionales (SCoT, SAGE, PNR et Pays) sont des relais privilégiés pour la mise en œuvre opérationnelle du SRCE. En effet, elles sont positionnées à une échelle intermédiaire entre le niveau régional et le niveau opérationnel et ont par nature un rôle de mise en cohérence locale des politiques publiques. Par ailleurs, elles disposent de leurs propres instances de concertation et sont dotées de capacités techniques et financières (capacités variables d'une structure à l'autre). Cette action repose sur l'importance des relations, pour assurer une synergie : - d'une part entre SCoT, SAGE, PNR et Pays ; - d'autre part entre SCoT, entre SAGE et entre Pays. Le développement des échanges entre les territoires doit concourir à mettre en cohérence les TVB identifiées sur chacun d'entre eux, par rapport notamment aux documents d'urbanisme. Les échanges auront également pour objectif de favoriser le partage de méthodes de travail.	- État (DREAL) - Région - Départements - Pays - Structures porteuses des SCoT - Structures porteuses des SAGE - Parcs naturels régionaux - Assemblée permanente des présidents de commissions locales de l'eau de Bretagne	- Réunions interSCoT, interSAGE, interParcs	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de réunions régionales associant des acteurs de SCoT, de SAGE et/ou de Pays, et portant sur le sujet de la trame verte et bleue. - Nombre de projets menés conjointement par des structures porteuses de SCoT, de SAGE et des Pays sur le sujet de la trame verte et bleue.

Orientation 2 : Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Mobilisation A 2.3** Réaliser l'identification des trames vertes et bleues sur des territoires supra-communaux, selon un niveau de précision permettant une valorisation aux niveaux à la fois supra communal et communal.	Cette action cible de façon privilégiée les structures porteuses des SCoT, des SAGE, des Parcs naturels régionaux (PNR) et les Pays (action Mobilisation A 2.2). Elle cible également les structures portant des démarches locales et coordonnées en faveur de la TVB (action Mobilisation A 2.1). Elle intègre la nécessité de définir, au niveau régional, un cadre de structuration standardisée des données (vocabulaire, données cartographiques, etc.), permettant leur valorisation.	- Pays - Structures porteuses des SCoT - Structures porteuses des SAGE - Parcs naturels régionaux - Communautés de communes et d'agglomération - GIP Bretagne environnement - Conservatoire botanique national de Brest	- Pôle métier biodiversité (GéoBretagne)	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 3 : AMÉLIORER LA COHÉRENCE DES POLITIQUES DE PROTECTION ET DE GESTION DES ESPACES NATURELS ET DES ESPÈCES EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Présentation synthétique

De nombreux espaces d'intérêt pour la biodiversité bretonne font d'ores et déjà l'objet de mesures de protection et/ou de gestion. La désignation de ces espaces repose sur la présence d'espèces ou d'habitats reconnus comme remarquables à l'échelle régionale, nationale voire européenne.

Cette logique aboutit localement à une superposition de mesures, qui génère un manque de lisibilité pour les acteurs et peut freiner les initiatives de création ou d'extension de nouveaux espaces protégés.

Par ailleurs, certaines espèces ou milieux, notamment ceux liés aux bocages, n'ont été de fait pris en compte que dans une faible mesure par les dispositifs de protection de la biodiversité.

En Bretagne, cette logique transparaît avec la forte concentration des mesures de protection sur le littoral.

La poursuite de la mobilisation des outils de protection des espaces naturels et des espèces contribuant à la mise en œuvre de la trame verte et bleue est proposée selon deux principes :

- que ces outils de protection soient mobilisés à bon escient, c'est-à-dire lorsqu'ils sont considérés comme la réponse la plus adaptée, en fonction des enjeux en présence ;
- que soient développés les critères de continuités écologiques (mise en réseau des espaces, prise en compte des espaces dans leur contexte, etc.) dans les choix de désignation des espaces et des mesures, en complémentarité avec les critères qui ont prévalu jusqu'alors et qui conservent leur légitimité.

Ce second principe vaut également pour les dispositifs de gestion des espaces naturels, qu'ils soient ou non associés à des mesures de protection des sites.

Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

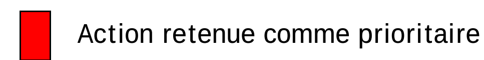
☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques :
La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif





Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 3 : Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Cohérence A 3.1** Systématiser la prise en compte du contexte du territoire et de sa fonctionnalité, dans la mise en œuvre des politiques de protection réglementaire ou foncière : - dans le développement du réseau des espaces protégées ; - dans la détermination de leur périmètre ; - dans le cadre de leur gestion.	Cette action concerne à la fois : - la mise en œuvre de protections telles que réserves naturelles, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves biologiques intégrales ou de dispositifs tels que Natura 2000 ; - les actions de protection foncière et notamment les interventions du Conservatoire du littoral et des quatre Conseils généraux dans le cadre de leur politique sur les espaces naturels sensibles. Dans tous les cas, une cohérence des mesures mises en œuvre est à privilégier, ainsi qu'une approche en termes de réseaux permettant la prise en compte du fonctionnement écologique des territoires.	- État (DREAL) - Région - Départements - Conservatoire du littoral - Conseil scientifique régional du patrimoine naturel	- Schéma régional du patrimoine naturel et de la biodiversité - Schémas départementaux des espaces naturels sensibles et de la biodiversité - Stratégie d'intervention du Conservatoire du littoral - Stratégie de création des aires protégées	**Indicateurs quantitatifs :** - Superficie des espaces protégés nouvellement créés faisant partie des éléments de trame verte et bleue identifiés dans le SRCE (indicateur national) - Part de documents d'objectifs Natura 2000 créés ou renouvelés abordant l'enjeu de fragmentation dans le diagnostic du site ou dans les mesures proposées (indicateur national)

Orientation 3 : Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Cohérence A 3.2** Développer les stratégies de maîtrise d'usage d'espaces naturels, par les collectivités locales et d'autres partenaires, en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques.	Cette action vise à conforter les interventions, sur des sites d'intérêt pour la biodiversité, par des collectivités locales ou d'autres acteurs (fondations, associations, etc.). Ces interventions s'inscrivent au-delà de l'action foncière du Conservatoire du littoral et des quatre Conseils généraux dans le cadre de leur politique sur les espaces naturels sensibles (et en complémentarité). La maîtrise d'usage peut reposer sur différentes possibilités, qui permettent d'optimiser la gestion des espaces naturels en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques. Il s'agit notamment de la mise en place de conventions de gestion avec les propriétaires ou exploitants. La maîtrise d'usage pourra s'appuyer sur une action foncière, à mobiliser de façon ciblée en fonction des enjeux en présence. Dans tous les cas, l'élaboration de « cadres de gestion » doit accompagner toute intervention foncière, et être pensée au préalable.	- Communes - Communautés de communes et d'agglomération - Structures de bassin versant - Fondations - Associations environnementales **Accompagnement technique ou financier :** - Établissement public foncier de Bretagne - Société d'aménagement foncier et d'établissement rural - Agence de l'eau Loire-Bretagne - Région - Départements - Parcs naturels régionaux	- Programme d'intervention pluriannuel de l'EPFR - Stratégie régionale d'intervention de la SAFER - Documents d'urbanisme - Projets territoriaux de bassin versant - Outils de veille foncière (ex : zone de préemption)	Pas d'indicateur retenu



Orientation 3 : Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Cohérence A 3.3** Élaborer des « cadres de gestion » des sites d'intérêt pour la biodiversité	Les cadres de gestion à mettre au point orientent les modalités d'entretien et de travaux, de façon à assurer la prise en compte de la biodiversité du site et des continuités écologiques. Ces cadres d'intervention peuvent prendre différentes formes, depuis des documents simplifiés jusqu'aux plans de gestion « sensu stricto » (exemple : plans de gestion des réserves naturelles).	-État (DREAL, DDTM) -Région -Propriétaires de sites d'intérêt pour la biodiversité (collectivités, associations, propriétaires privés, etc.). -Gestionnaires d'espaces naturels	- Cadres de gestion « type » - Plans de gestion - Documents de gestion des forêts - Contrats issus des codes : bail rural environnemental, prêt à usage, bail SAFER, convention de gestion	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Cohérence A 3.4** Améliorer la lisibilité et la cohérence entre territoires des modalités d'application de la réglementation concernant la biodiversité.	Cette amélioration vise notamment les réglementations associées aux cours d'eau, aux zones humides (en particulier la réglementation attachée à la loi sur l'eau) et aux milieux boisés (ex. : classements en espaces boisés classés vis-à-vis de l'intérêt à restaurer des milieux ouverts).	-État (DREAL, DDTM)	MISEN et interMISEN (mission interservices de l'eau et de la nature)	Pas d'indicateur retenu

Orientation 3 : Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Cohérence A 3.5** Prendre en compte les objectifs de la trame verte et bleue et le schéma régional de cohérence écologique dans la stratégie de révision des ZNIEFF.	Au même titre que pour les espaces protégés (action Cohérence A 3.1), il s'agit de faire évoluer la stratégie de révision des zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique, pour une meilleure prise en compte de la TVB et des différents milieux contributifs des continuités écologiques bretonnes.	- État (DREAL) - Conseil scientifique régional du patrimoine naturel	- Stratégie de révision des ZNIEFF	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 4 : AMÉLIORER LA COHÉRENCE DES AUTRES POLITIQUES SECTORIELLES, EN FAVEUR DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Présentation synthétique

La montée en puissance de la trame verte et bleue, à travers les dispositifs législatif et réglementaire récents, ne s'est pas accompagnée de la création d'outils d'accompagnement financier dédiés.

Aussi, la mise en œuvre de la trame verte et bleue repose-t-elle sur la mobilisation d'autres outils, qui n'ont pas été mis en place et conçus spécifiquement en faveur des continuités écologiques, ni même en faveur de la biodiversité.

Cette difficulté est aussi une opportunité pour tendre vers l'intégration progressive de la trame verte et bleue par l'ensemble des politiques et dispositifs d'accompagnement qui y concourent.

Parmi ses principes fondateurs inscrits à l'article L371-1 du code de l'environnement, la trame verte et bleue doit prendre en compte les activités humaines. Pour un projet ou une démarche donné, cela implique de considérer la trame verte et bleue comme l'un des axes stratégiques à poursuivre, sans exclusivité, mais au même rang que les autres. A l'échelle régionale, ceci doit amener à s'intéresser à certaines politiques ou certains dispositifs d'accompagnement qui poursuivent des objectifs susceptibles d'être en décalage voire en contradiction avec ceux de la trame verte et bleue (en lien avec l'aménagement des territoires, l'agriculture, l'énergie, etc.).

▶ Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques :

La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :

La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :

La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :

La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :

L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 4 : Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Cohérence A 4.1** Développer des outils incitatifs en faveur de la trame verte et bleue.	Cette action vise à faciliter le recours, en faveur des continuités écologiques, à des dispositifs incitatifs divers : - soit des dispositifs dont la finalité n'est pas ou pas seulement la biodiversité, mais qui y concourent (ex : mesures agro-environnementales et climatiques, projets territoriaux de bassin versant, Breizh bocage, etc.) ; - soit des dispositifs spécifiques aux continuités écologiques, à créer. D'autre part, cette action implique de rendre lisibles et accessibles les possibilités de mobiliser tel ou tel outil en fonction des types d'actions opérationnelles concernés.	- État - Région - Départements - Agence de l'eau Loire-Bretagne - Autres structures portant des dispositifs d'accompagnement	- Contrats de partenariat Région-Pays - Programme Breizh bocage - Projets territoriaux de bassin versant - Mesures agro-environnementales et climatiques - Contrats Natura 2000 - Dispositifs liés aux fonds européens (FEADER, FEDER, programme LEADER, etc.) - Appels à projets	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de MAEC contractualisées sous l'enjeu biodiversité

Orientation 4 : Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Cohérence A 4.2** Bonifier les aides publiques pour les projets intégrant la trame verte et bleue.	Cette action vise les dispositifs incitatifs susceptibles de poursuivre des objectifs en décalage ou en contradiction avec ceux de la trame verte et bleue. Ils peuvent couvrir des champs variés : aménagement, agriculture, énergie, logements, etc.	- État - Région - Départements - Autres structures portant des dispositifs d'accompagnement	Contrats de partenariat Région-Pays	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de contrats de partenariat Région-Pays intégrant la trame verte et bleue dans la stratégie territoriale **Appréciation qualitative :** - Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les contrats de partenariat Région-Pays
▶ **Action Cohérence A 4.3** Assurer la formation des services de l'État instructeurs de projets, sur le schéma régional de cohérence écologique et la trame verte et bleue.	Les projets concernés sont susceptibles de couvrir différents champs, en lien avec la trame verte et bleue : aménagement du territoire, infrastructures, urbanisme, énergie, etc.	- État (DREAL, DDTM)	----	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 5 : COMMUNIQUER, SENSIBILISER ET FORMER SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

Présentation synthétique

Bien que le concept de trame verte et bleue ait été investi par la recherche scientifique depuis plusieurs décennies, sa déclinaison législative et réglementaire ainsi que son émergence au sein des politiques territoriales sont récentes.

Prise en compte de la nature dite ordinaire, des liens fonctionnels entre les milieux naturels . . . , la trame verte et bleue introduit une nouvelle façon d'appréhender la biodiversité par rapport aux dispositifs préexistants.

Aussi, en vue de passer à sa mise en œuvre opérationnelle, l'appropriation de la trame verte et bleue, dans ses principes et ses objectifs, est primordiale. De nombreux acteurs sont concernés, au-delà des acteurs « historiques » de la biodiversité : élus, services de l'État et des collectivités, propriétaires fonciers, exploitants, etc.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif

Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 5 : Communiquer, sensibiliser et former sur la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
► **Action Appropriation A 5.1** Assurer l'information des élus à la trame verte et bleue, à ses intérêts, à sa prise en compte et à sa mise en œuvre.	L'accompagnement des élus pour la mise en œuvre de la TVB nécessite des démarches d'information ou de sensibilisation adaptées aux besoins de ce public. Les modalités dépendent des élus visés et peuvent varier : - entre les élus des communes, communautés de communes et d'agglomération, structures de bassin versant (actions opérationnelles) ; - et les élus siégeant au sein des structures porteuses de SCoT, de SAGE, de Parc naturel régional et des Pays (stratégies territoriales).	- État - Région - Départements - Parcs naturels régionaux - Structures d'information et de formation des élus (associations départementales des maires, association régionale d'information des collectivités territoriales, association BRUDED, etc.)	- Réunions d'information - Actions de formation des élus - Outils d'information et de sensibilisation (plaquettes, site internet, etc.) - Atlas du paysage - Observatoires photographiques des paysages en lien avec la trame verte et bleue	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de réunions d'information à destination des élus - Nombre de journées-formation élus
► **Action Appropriation A 5.2** Assurer la formation des services techniques et administratifs des collectivités locales à la trame verte et bleue, à son identification et à sa mise en œuvre.	Comme pour l'action précédente, les modalités peuvent varier en fonction des contextes des territoires : taille des collectivités, urbain/périurbain/rural, littoral/intérieur, etc.	- État - Région - Structures d'information et de formation des collectivités (CNFPT, association BRUDED, etc.) - Associations environnementales	- Actions de formation des agents des collectivités	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de réunions d'information / de formation - Nombre de journées-formation-agents

Orientation 5 : Communiquer, sensibiliser et former sur la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Appropriation A 5.3** Mettre en œuvre des actions d'information et d'échanges destinées aux gestionnaires de milieux naturels quant à la prise en compte et la restauration des continuités écologiques.	Concernant le public visé dans cette action, l'accompagnement repose à la fois sur des actions d'information, de formation (journées techniques) et d'échanges.	- État - Région - Gestionnaires d'espaces naturels - Associations environnementales	- Réunions d'information et d'échanges destinées aux gestionnaires d'espaces naturels	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de réunions d'information / de formation - Nombre de journées-formation-agents
▶ **Action Appropriation A 10.1** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des agriculteurs pour la prise en compte de la trame verte et bleue.				Voir orientation n°10
▶ **Action Appropriation A 11.1** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires forestiers à la prise en compte des continuités écologiques dans le cadre de la gestion des milieux forestiers.				Voir orientation n°11
▶ **Action Appropriation A 15.1** Engager des actions de sensibilisation et de formation des gestionnaires d'infrastructures par rapport à la mise en œuvre de l'ensemble de l'orientation 15.				Voir orientation n°15

3.3. THÈME B : L'APPROFONDISSEMENT ET LE PARTAGE DES CONNAISSANCES

Les orientations retenues

Les travaux menés dans le cadre de l'élaboration du diagnostic du territoire breton et dans le cadre de l'identification des constituants de la trame verte et bleue régionale, ont mis en exergue les insuffisances de la connaissance.

Le thème B est centré sur l'approfondissement et le partage des connaissances. Il regroupe trois orientations :

- **Orientation 6** : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la trame verte et bleue
  - 5 actions
- **Orientation 7** : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la trame verte et bleue et sur ses interactions avec les activités humaines.
  - 5 actions
- **Orientation 8** : Mutualiser et partager les connaissances sur la trame verte et bleue
  - 4 actions

Les actions de l'orientation 6 sont par nature liées au territoire régional. En revanche, les actions des orientations 7 et 8 méritent de s'enrichir et de s'articuler avec des travaux déjà menés ou en cours dans d'autres régions ainsi qu'à l'échelle nationale.

Pour faciliter la lecture et l'appropriation du plan d'actions stratégique, des actions de connaissance concernant spécifiquement certaines thématiques ont été directement incluses dans les thèmes C et D.

Il s'agit des actions suivantes :

- les actions **Connaissances B 9.1** et **Connaissances B 9.2**, intégrées à l'orientation n°9 et relatives aux cours d'eau ;
- l'action **Connaissances B 10.1**, intégrée à l'orientation n°10 et relative à la connaissance sur le rôle des espaces agricoles vis-à-vis de la circulation des espèces ;
- l'action **Connaissances B 11.1**, intégrée à l'orientation n°11 et concernant les milieux forestiers ;
- l'action **Connaissances B 12.1** et pour partie l'action **Gestion C 12.5**, intégrées à l'orientation n°12 ;
- l'action **Connaissances B 14.1,** intégrée à l'orientation n°14 et relative à la nature en ville.

ORIENTATION 6 : POURSUIVRE ET AFFINER L'IDENTIFICATION DES MILIEUX CONTRIBUTIFS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Présentation synthétique

L'acquisition de données et de connaissances relatives aux milieux contributifs de la trame verte et bleue, avec une précision et à une échelle adaptées, apparaît comme un préalable indispensable à l'identification des continuités écologiques d'un territoire.

Pour certains types de milieux (zones humides, cours d'eau, bocages), il existe de nombreuses démarches d'inventaires et de cartographies locales. Leur valorisation aux échelles intercommunales, départementales ou régionales passe par une harmonisation des méthodes et de la structuration des données. Cette harmonisation est en cours et est à conforter, dans l'optique de bénéficier aux démarches en faveur de la trame verte et bleue.

L'acquisition de connaissances relatives à d'autres champs requiert une approche régionale, assurant d'emblée le caractère homogène des données. Ces dernières pourront être précisées aux niveaux infra régionaux, en fonction des besoins propres à ces échelles.

Enfin, les démarches en faveur de la trame verte et bleue nécessitent, pour mieux connaître la fonctionnalité écologique des milieux, d'appréhender ces derniers non seulement en termes quantitatifs (présence / absence), mais aussi en termes qualitatifs (caractéristiques, état écologique…).

Enjeux ciblés :

- à titre principal

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

- à titre secondaire

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif



Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 6 : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 6.1** Réaliser une cartographie régionale des habitats naturels et semi-naturels.	Cette action sera menée selon une méthode homogène appropriée à l'échelle régionale, à la fois : - sur l'espace terrestre ; - sur l'estran. La cartographie sera mise à disposition des territoires au bénéfice de leurs propres démarches en faveur de la trame verte et bleue. Elle cherchera à caractériser l'état des milieux, intégrant leur fonctionnalité. Cette approche est complémentaire des cartographies d'habitats réalisées à une échelle plus fine dans le cadre de la préservation et de la gestion d'espaces naturels (sites Natura 2000, espaces naturels sensibles, etc.). La mise en œuvre de méthodes harmonisées pour ces inventaires permettra de les agréger et de les valoriser sur des territoires plus étendus, y compris au niveau régional.	- **État (DREAL)** - **Région** - Départements - Conservatoire botanique national de Brest - GIP Bretagne environnement	- Cartographie des grands types de végétation sur le PNR d'Armorique - Cartographies d'habitats naturels (ex : sites Natura 2000, réserves naturelles, etc.) - Cartographies d'espaces naturels et semi-naturels (ex : Département des Côtes-d'Armor) - Pôle métier biodiversité (GéoBretagne)	**Indicateur quantitatif :** Superficie cartographiée

Orientation 6 : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 6.2** Poursuivre, à l'échelle locale, les inventaires et les cartographies des cours d'eau, sur l'ensemble de la région et selon des méthodes harmonisées.	L'harmonisation des méthodes recouvre à la fois : - la mise au point d'un référentiel commun pour la définition du cours d'eau ; - la réalisation des inventaires, notamment dans son effort d'exhaustivité vis-à-vis des têtes de bassin versant ; - la structuration des bases de données cartographiques associées. La mise en œuvre de méthodes harmonisées pour ces inventaires permettra de disposer à terme d'une cartographie régionale des cours d'eau. Cette action participe notamment à l'amélioration de la connaissance des petits chevelus hydrographiques des têtes de bassin versant, en vue de leur caractérisation incluant des critères écologiques.	- **État** - **Région** - Structures porteuses de SAGE - Communes - Structures de bassin versant - Agence de l'eau Loire Bretagne - Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Conservatoire botanique national de Brest - Institut géographique national	- Inventaires locaux de cours d'eau - Travaux d'harmonisation des méthodes et d'agrégation des données (SAGE, DDTM, pôle métier eau - GéoBretagne, système d'information sur l'eau, etc.)	**Indicateurs quantitatif :** - Nombre de communes ayant réalisé une cartographie des cours d'eau selon des méthodes harmonisées. - Linéaire de cours d'eau cartographiés selon des méthodes harmonisées.

Orientation 6 : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 6.3** Poursuivre, à l'échelle locale, les inventaires et les cartographies des zones humides, sur l'ensemble de la région et selon des méthodes harmonisées.	La mise en œuvre de méthodes harmonisées pour ces inventaires permettra de disposer à terme d'une cartographie régionale des zones humides. En outre, ces travaux devront permettre d'identifier les zones humides dégradées. Une telle information pourra servir pour des plans de reconquête des zones humides et améliorer la pertinence des mesures compensatoires au titre de la destruction des zones humides dans le cadre de projets d'aménagements.	**État** **Région** - Structures porteuses de SAGE - Communes - Structures de bassin versant - Départements - Forum des marais atlantiques - Agence de l'eau Loire Bretagne - Conservatoire botanique national de Brest - GIP Bretagne environnement	- Inventaires locaux de zones humides - Travaux d'harmonisation des méthodes et d'agrégation des données (CAMA Finistère, SAGE, DDTM, pôle métier eau - GéoBretagne, Agence de l'eau Loire Bretagne, Forum des Marais Atlantiques, etc.)	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de communes ayant réalisé une cartographie des zones humides selon des méthodes harmonisées. - Superficie de zones humides cartographiées selon des méthodes harmonisées. **Appréciation qualitative :** État d'avancement d'une cartographie régionale des zones humides établie à partir des cartographies locales

Orientation 6 : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 6.4** Poursuivre, à l'échelle locale, les inventaires et les cartographies des haies et talus, sur l'ensemble de la région et selon des méthodes harmonisées.	Cette action vise l'inventaire et la cartographie des haies et des talus, à l'échelle communale. L'inventaire doit être réalisé de manière à intégrer leurs différentes fonctions (protection de la ressource en eau, des sols, biodiversité et trame verte et bleue, etc.). La mise en œuvre de méthodes harmonisées pour ces inventaires permettra de disposer à terme d'une cartographie régionale des haies et talus. Cette cartographie contribuera en outre à suivre la dynamique régionale des bocages, dont les haies et talus sont une composante majeure.	**État** **Région** - Communes - Communautés de communes et d'agglomération - Structures de bassin versant - Départements - Structures porteuses de SAGE - Parcs naturels régionaux - Conservatoire botanique national de Brest - GIP Bretagne environnement	- Inventaires locaux des haies et talus, réalisés notamment dans le cadre du programme Breizh bocage - Travaux d'harmonisation des méthodes et d'agrégation des données (notamment dans le cadre du pôle métier bocage - GéoBretagne)	**Indicateur quantitatif :** Part du territoire régional couverte par des inventaires locaux des haies et talus et agrégés au niveau régional

Orientation 6 : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 6.5** Identifier, à l'échelle régionale, les grands couloirs de circulation aérienne de la faune	Cette action cible l'avifaune ainsi que les chauves-souris, pour une meilleure prise en compte par rapport aux obstacles aériens (éoliennes et lignes électriques à haute et très haute tension).	- État (DREAL) - Région - Associations environnementales - RTE	Travaux d'inventaires et de valorisation des données menés par les associations environnementales, notamment dans le cadre des atlas d'espèces	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Connaissances B 9.1** Mettre en œuvre des actions de suivi et d'amélioration des connaissances sur les espèces aquatiques et semi-aquatiques.				Voir orientation n°9
▶ **Action Connaissances B 12.1** Améliorer les connaissances sur les connexions entre milieux littoraux et milieux intérieurs.				Voir orientation n°12
▶ **Action Connaissances D 13.1** Améliorer les connaissances sur le rôle des espaces urbains vis-à-vis des continuités écologiques				Voir orientation n°14

ORIENTATION 7 : AMÉLIORER LES CONNAISSANCES SUR LES FONCTIONNALITÉS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE ET SUR SES INTERACTIONS AVEC LES ACTIVITÉS HUMAINES

▶ Présentation synthétique

L'amélioration des connaissances sur les fonctionnalités de la trame verte et bleue est nécessaire :

- d'une part, afin que les démarches et projets en faveur de la trame verte et bleue gagnent en efficacité, en apportant des réponses les plus ajustées possible aux enjeux et aux besoins de mobilité des espèces animales et végétales ;
- d'autre part, pour faciliter l'appropriation de ces démarches et projets par l'ensemble des acteurs des territoires. En effet, s'il est reconnu que la biodiversité et la trame verte et bleue rendent de nombreux services à l'homme et à ses activités, il demeure aujourd'hui un besoin de connaissances sur la caractérisation et l'évaluation de ces services.

La notion de fonctionnalité écologique des milieux naturels représente la capacité de ces derniers :

- à répondre aux besoins biologiques des espèces animales et végétales :
  - à travers une qualité suffisante ;
  - à travers une présence suffisante en nombre et/ou en surface ;
  - à travers une organisation spatiale et des liens avec les autres milieux ou occupations du sol qui satisfassent aux besoins de mobilité des espèces animales et végétales.
- à fournir les services écologiques bénéfiques aux populations humaines.

▶ Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif






▶ Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 7 : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 7.1** Établir et valoriser une liste régionale d'espèces à fort enjeu de continuités écologiques.	Cette liste sera valorisée à travers des objectifs : - d'amélioration des connaissances, y compris dans les méthodes d'identification de la TVB ; - de suivi et d'évaluation des continuités écologiques et des actions engagées en leur faveur ; - d'information et de sensibilisation à la trame verte et bleue. Cette liste prend en compte les espèces définies pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue. Elle intègre également la nécessité que soient représentés les différents types de milieux et les différentes échelles de territoire. En lien avec cette action, un effort régional est à engager pour réaliser des inventaires et cartographies des stations des espèces, selon des protocoles harmonisés de collecte et de structuration des données.	**État (DREAL)** **Région** - GIP Bretagne environnement - Conservatoire botanique national de Brest - Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Associations environnementales - Experts scientifiques	- Travaux menés par le GIP Bretagne environnement dans le cadre de l'élaboration du SRCE. - Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel de Bretagne - Pôle métier biodiversité - GéoBretagne - Travaux d'inventaire et de valorisation des données menés par les associations environnementales, notamment dans le cadre des atlas d'espèces - Programmes de recherche (ex : programme Agriconnect)	Pas d'indicateur retenu



Orientation 7 : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 7.2** Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités écologiques des milieux naturels et sur leur rôle en faveur des continuités écologiques.	Cette amélioration de la connaissance vise les principaux milieux constitutifs des sous-trames identifiées à l'échelle régionale : cours d'eau, zones humides, landes-pelouses-tourbières, forêts, bocages, milieux littoraux.	- Recherche scientifique - Conservatoire botanique national de Brest - Associations environnementales	- Réseau expérimental de réhabilitation des zones humides du Finistère - Programmes de recherche	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Connaissances B 7.3** Caractériser et évaluer les services rendus par la biodiversité et par les continuités écologiques, au regard du contexte breton.	Les « services » susceptibles d'être rendus et concernés par cette action peuvent être de différents types : services économiques, services environnementaux, services sociaux, etc. Sont visés par cette action les différents milieux naturels bretons (avec une acuité particulière pour les zones humides, les bocages et les milieux forestiers) ainsi que les espaces urbains.	- Organismes socio-professionnels (chambres d'agriculture, centre régional de la propriété forestière, union nationale des industries de carrières et matériaux de construction, etc.) - Recherche scientifique - Conservatoire botanique national de Brest - Associations environnementales	- Programmes de recherche	Pas d'indicateur retenu



Orientation 7 : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 7.4** Améliorer les connaissances des effets des activités humaines sur les espèces et la trame verte et bleue.	Sont concernés aussi bien les pratiques que les équipements, aménagements ou infrastructures, en intégrant leurs effets cumulés. Cette action vise les différentes activités humaines et est liée aux actions : - Connaissances B 9.2 (orientation 9 relative à la trame bleue) ; - Connaissances B 10.1 (orientation 10 relative à l'agriculture) ; - Connaissances B 11.1 (orientation 11 relative aux milieux forestiers) ; - Connaissances B 12.1 (orientation 12 relative aux landes, pelouses, tourbières et milieux naturels littoraux) ; - Connaissances B 14.1 (orientation 14 relative à la nature en ville et dans les bourgs).	- Organismes socio-professionnels (chambres d'agriculture, centre régional de la propriété forestière, union nationale des industries de carrières et matériaux de construction, etc.). - Maîtres d'ouvrage ou gestionnaires d'infrastructures - Recherche scientifique - Conservatoire botanique national de Brest - Associations environnementales	- Études menées par les maîtres d'ouvrage ou gestionnaires d'infrastructures (ex : RTE) - Suivis des mesures compensatoires	Pas d'indicateur retenu

Orientation 7 : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 7.5** Contribuer à améliorer les connaissances des effets du changement climatique sur la biodiversité et les continuités écologiques.	L'acquisition de connaissances par rapport aux effets du changement climatique relève principalement du niveau national. Toutefois, la région peut contribuer à cette acquisition par des actions strictement liées au contexte breton. Cette action peut être alimentée par l'établissement et la valorisation d'une liste d'espèces indicatrices des effets du changement climatique, articulée avec la liste d'espèces visée à l'action Connaissances B 7.1.	- Recherche scientifique - Associations environnementales - Conservatoire botanique national de Brest - GIP Bretagne environnement	- Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel de Bretagne	Pas d'indicateur retenu

Orientation 7 : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 9.2** Améliorer les connaissances sur la perturbation des continuités écologiques liée aux aménagements des cours d'eau.			Voir orientation n°9	
▶ **Action Connaissances B 10.1** Renforcer la connaissance sur le rôle des espaces agricoles vis-à-vis de la circulation des espèces.			Voir orientation n°10	
▶ **Action Connaissances B 11.1** Renforcer la connaissance sur le rôle des espaces forestiers vis-à-vis de la circulation des espèces.			Voir orientation n°11	

ORIENTATION 8 : MUTUALISER ET PARTAGER LES CONNAISSANCES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

Présentation synthétique

Pour être mises à profit en faveur des actions opérationnelles de préservation ou de restauration des continuités écologiques, les connaissances acquises sur la trame verte et bleue doivent être partagées entre et avec les acteurs des territoires.

La mise à disposition des connaissances peut prendre différentes formes, adaptées au public ciblé, pour faciliter son appropriation.

C'est notamment l'occasion de reconnaître et de valoriser les nombreuses et riches démarches d'inventaire menées par les associations environnementales en matière de biodiversité.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

Orientation 8 : Mutualiser et partager les connaissances sur la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 8.1** Fournir aux territoires une analyse facilitant l'appréhension de leurs enjeux de trame verte et bleue.	Cette action vise à rassembler les connaissances disponibles, réparties entre différents acteurs, et à les mettre à disposition des territoires au bénéfice de leurs démarches locales. Il s'agit par ailleurs de faciliter, pour les territoires, l'appréhension de leurs enjeux de TVB, à travers des analyses réalisées à partir des connaissances rassemblées au niveau régional.	- État (DREAL, DDTM) - Région - Départements - Parcs naturels régionaux - GIP Bretagne environnement - Associations environnementales	- Notes d'enjeux élaborées dans le cadre de la révision des documents d'urbanisme - Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel en Bretagne - Observatoire de l'eau en Bretagne - Site internet « ma commune, mon environnement »	**Indicateur quantitatif :** Nombre d'analyses sur la trame verte et bleue réalisées dans le cadre de notes d'enjeux pour la révision de SCoT, et mettant à profit les connaissances réparties entre les différents acteurs
▶ **Action Connaissances B 8.2** Mettre à disposition des données d'habitats et de stations d'espèces auprès de toutes les collectivités de Bretagne, données collectées et structurées selon des protocoles harmonisés au niveau régional.	Cette action vise à faciliter les possibilités de mise à disposition des données d'habitats et de stations d'espèces. Elle implique d'identifier au préalable les conditions de cette mise à disposition. Celle-ci pourra prendre différentes formes : charte, plateforme régionale d'échange, etc. En fonction des espèces, la mise à disposition des données de stations peut être accompagnée d'éléments relatifs à l'écologie des espèces, pour une bonne interprétation des données.	- État (DREAL) - Région - Départements - Associations environnementales - Conservatoire botanique national de Brest - GIP Bretagne environnement	- Site internet « ma commune, mon environnement » - Site Internet « faune de Bretagne » - Site internet « e-calluna » - Atlas nationaux, régionaux ou départementaux d'espèces animales ou végétales - Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel en Bretagne	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre d'espèces à fort enjeu de continuités écologiques concernées par les dispositifs d'échanges. - Nombre de données dans la base de données d'échange.

Orientation 8 : Mutualiser et partager les connaissances sur la TVB – Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 8.3** Valoriser les retours d'expériences portant sur les actions de préservation et de restauration des continuités écologiques.	Cette action concerne tous les types de milieux et l'ensemble des acteurs susceptibles de porter des actions en faveur des continuités écologiques : agriculteurs, forestiers, gestionnaires d'espaces naturels, gestionnaires d'infrastructures, services techniques de collectivités, structures de bassin versant, parcs naturels régionaux, etc. Pour pouvoir diffuser des acquis avec une réelle pertinence pour le public ciblé (réseaux d'échanges), il paraît important de savoir ce qui se fait et par qui (programmes de collectes). Cette action permet de suivre, d'évaluer et d'enrichir les cadres méthodologiques définis pour la mise en œuvre des TVB locales (action Mobilisation A 1.2)	- État (DREAL) - Région - Départements - Ensemble des acteurs susceptibles de porter des actions de préservation et de restauration des continuités écologiques - Office national de l'eau et des milieux aquatiques	- Ensemble des réseaux existants (gestionnaires d'espaces naturels, collectivités, réseaux socio-professionnels, etc.) - Site internet « trame verte et bleue de Bretagne » - Centre de ressources et d'expertises scientifiques sur l'eau en Bretagne (CRESEB)	Pas d'indicateur retenu

Orientation 8 : Mutualiser et partager les connaissances sur la TVB - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 8.4** Diffuser les connaissances scientifiques acquises par la recherche, dans le domaine des continuités écologiques et de la circulation des espèces, et ce par rapport au contexte breton.	Cette diffusion vise les acquis de connaissances concernant les services rendus par la biodiversité, les méthodes d'identification des continuités écologiques, les données relatives aux besoins des espèces pour leurs déplacements, etc.	- État (DREAL) - Région - Recherche scientifique - Conservatoire botanique national de Brest - GIP Bretagne environnement	- Observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel en Bretagne - Site internet « trame verte et bleue de Bretagne » - Centre de ressources et d'expertises scientifiques sur l'eau en Bretagne (CRESEB)	Pas d'indicateur retenu

3.4. THÈME C : LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE CADRE DES ACTIVITÉS HUMAINES ET DE LA GESTION DES MILIEUX

Les orientations retenues

Le thème C est consacré à une approche « thématique » centrée sur les milieux naturels emblématiques à l'échelle de la région et les principales activités ayant un rôle majeur par rapport aux continuités écologiques régionales.

Il regroupe quatre orientations :

- **Orientation 9** : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue.
    - 5 actions
- **Orientation 10** : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à l'agriculture.
    - 5 actions
- **Orientation 11** : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à la forêt.
    - 7 actions
- **Orientation 12** : Préserver ou restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer.
    - 7 actions

Le thème C ne contient pas d'actions portant spécifiquement sur le développement de filières de valorisation durables des ressources naturelles, car de telles actions dépassent le cadre du SRCE.
Toutefois, ces filières revêtent une importance majeure pour la réussite et le déploiement de plusieurs actions contenues dans le thème C, et notamment les actions Agriculture C 10.1, Sylviculture C 11.2 et Gestion C 12.1.

ORIENTATION 9 : PRÉSERVER OU RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU ET LES FONCTIONNALITÉS LIÉES AUX INTERFACES ENTRE TRAME VERTE ET TRAME BLEUE

Présentation synthétique

De par la prégnance des enjeux régionaux liés à l'eau, et pour les besoins de la déclinaison de la Directive cadre sur l'eau (DCE), le territoire breton est couvert par de nombreuses démarches et structures qui agissent en faveur des milieux aquatiques et humides. Dans ce cadre, la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, définie au sens de la DCE par la libre circulation des espèces, dont les poissons migrateurs, et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments, est déjà engagée.

Ce maillage territorial d'acteurs est une opportunité pour la mise en œuvre de la trame verte et bleue, dans toutes ses composantes.

L'émergence de la trame verte et bleue et du SRCE s'inscrit dans ce paysage, ce qui conduit à rechercher et à mettre en exergue leur plus-value par rapport à l'ensemble des actions déjà engagées, en intégrant à part entière les notions attachées aux milieux et habitats aquatiques.

A ce titre, quatre sujets peuvent notamment être évoqués :

- l'importance des connexions entre trame bleue et trame verte, et en corollaire le rôle majeur joué à ce titre par les zones humides ;
- l'importance des têtes de bassin versant dans le fonctionnement des continuités écologiques ;
- la nécessité d'étendre les actions de préservation et de restauration des continuités écologiques à l'ensemble des espèces liées aux cours d'eau et aux zones humides, tout en poursuivant les efforts en faveur des poissons migrateurs ;
- la possibilité de conforter et de déployer le rôle des acteurs de la trame bleue dans la préservation et la restauration des continuités écologiques, qu'elles soient « bleues » ou « vertes », en complémentarité avec d'autres acteurs.

Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques
La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif




Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 9.1** Poursuivre le suivi et l'amélioration des connaissances des espèces aquatiques et semi-aquatiques.	Cette action cible toutes les espèces aquatiques et semi-aquatiques, de flore et de faune (vertébrée et invertébrée). Elle concerne notamment toutes les espèces de poissons qu'elles soient holobiotiques ou amphihalines.	- Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Agence de l'eau Loire Bretagne - Conservatoire botanique national de Brest - Fédérations départementales d'associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques - Association Bretagne Grands Migrateurs - Structures de bassin versant - Associations environnementales	- Réseaux de suivi des cours d'eau, notamment dans le cadre de la DCE - Travaux d'inventaire et de valorisation des données menés par les associations environnementales, notamment dans le cadre des atlas d'espèces	Pas d'indicateur retenu

Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
► **Action Connaissances B 9.2** Améliorer les connaissances sur la perturbation des continuités écologiques liée aux aménagements des cours d'eau.	Cette amélioration des connaissances vise les effets d'aménagement tels que des seuils ou barrages, ainsi que des rectifications du lit mineur, des busages, des couvertures, etc. Les connaissances acquises pourront être mises à profit pour les actions de sensibilisation des propriétaires menées localement.	- Recherche scientifique - Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Fédérations départementales d'associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques - Association Bretagne Grands Migrateurs - Structures de bassin versant - Départements	- Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) - Informations sur la continuité écologique (ICE) - SYRAH	Pas d'indicateur retenu

Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Trame bleue C 9.1** Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.	Il s'agit, à travers cette action, de systématiser une approche fonctionnelle de l'ensemble du bassin versant par les acteurs intervenant à cette échelle de territoire. Cela implique que soient menées des opérations sous l'angle de la biodiversité et des continuités écologiques, ne se limitant pas au cœur de cible que sont les cours d'eau. Les projets territoriaux de bassin versant intègrent déjà des opérations de restauration de la continuité écologique des cours d'eau. Il convient que ces opérations ne visent pas exclusivement : - les ouvrages définis par la liste 2 (art. L214-17 du code de l'environnement), même s'ils apparaissent comme une priorité ; - les espèces amphihalines. Les solutions retenues pour restaurer la continuité écologique veilleront à privilégier la morphologie et la dynamique naturelles des cours d'eau. Les réponses apportées tiendront compte des spécificités de chaque situation, et notamment : - des enjeux associés à la présence éventuelle de milieux de fort intérêt écologique liés aux obstacles (ex : ceintures d'étangs anciens) ; - de l'intérêt de certains ouvrages au regard du patrimoine historique, paysager ou culturel.	- Région - Départements - Structures de bassins versants - Structures porteuses de SAGE - Agence de l'eau Loire Bretagne - Fédérations départementales d'associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques - Associations environnementales	- Projets territoriaux de bassin versant : Cette action se rapporte au cadre proposé aux territoires de bassin versant par les partenaires de la politique de l'eau (Agence de l'eau Loire Bretagne, Région, Départements, État), pour le montage et la réalisation d'opérations territoriales en faveur des milieux aquatiques. Elle repose également sur la complémentarité des projets territoriaux avec d'autres dispositifs, notamment le programme Breizh bocage et le programme « poissons migrateurs ».	**Appréciation qualitative :** Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les projets territoriaux de bassin versant



Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Trame bleue C 9.2** Préserver et restaurer : - les zones humides - les connexions entre cours d'eau et zones humides - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.	Cette action vise à préserver et à restaurer l'ensemble des liens fonctionnels qui unissent les cours d'eau, leurs anciens bras et autres annexes, ainsi que les zones humides. La préservation et la restauration des fonctionnalités écologiques nécessitent d'appréhender ces milieux dans le contexte des continuités écologiques dans lequel ils s'inscrivent. La définition des opérations à engager et de leurs modalités tient compte de ce contexte. Les acteurs de l'eau et des milieux aquatiques et les collectivités sont concernés de façon privilégiée par cette action. Toutefois la mise en œuvre de cette dernière nécessite d'associer l'ensemble des parties prenantes.	- Structures de bassin versant - Structures porteuses de SAGE - Communes - Communautés de communes et d'agglomération - Gestionnaires d'espaces naturels - Fédérations départementales d'associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques - Associations environnementales	- Projets territoriaux de bassins versants - Réseau expérimental de réhabilitation des zones humides du Finistère - Contrat nature « fermes de référence pour la gestion agricole des zones humides en Bretagne »	**Indicateur quantitatif :** Nombre d'actions de restauration ou de gestion des zones humides réalisées dans le cadre des projets territoriaux de bassin versant

Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Trame bleue C 9.3** Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.	Au regard des enjeux identifiés par rapport aux têtes de bassin versant, cette action vise non seulement les cours d'eau et zones humides mais également les milieux qui participent au fonctionnement de ces territoires, et notamment le bocage. En matière de restauration des fonctionnalités des têtes de bassin versant, la mise en œuvre de cette action fera appel à des expérimentations dans le but : - de définir des modalités techniques adaptées ; - d'évaluer les conséquences économiques, notamment en milieu agricole.	- Structures de bassin versant - Structures porteuses de SAGE - Communes - Communautés de communes et d'agglomération - Gestionnaires d'espaces naturels - Parcs naturels régionaux - Fédérations départementales d'associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques - Associations environnementales	- Projets territoriaux de bassins versant - Programme Breizh bocage - Mesures agro-environnementales et climatiques	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 10 : PRÉSERVER, AMÉLIORER OU RESTAURER LES MOSAIQUES DE MILIEUX LIÉS A L'AGRICULTURE

Présentation synthétique

La fonctionnalité écologique des milieux agricoles bretons est intimement liée aux caractéristiques des bocages. Ces derniers sont à considérer dans toutes leurs composantes :

- les éléments physiques associés aux systèmes de production agricole (haies, talus, bords de champs enherbés, bosquets, vergers, ripisylves, lisières boisées, arbres isolés, mares, etc.) ;
- les mosaïques de cultures et de prairies, spatiales (arrangement dans l'espace) et temporelles (en lien avec la rotation des assolements).

Plus que tout autre type de milieu « naturel » du SRCE, les bocages ont cette spécificité d'être construits par l'activité humaine et d'évoluer avec elle. Aussi, une condition pour réussir à maintenir, à restaurer ou à recomposer des bocages fonctionnels sur le plan écologique est de prendre en compte le contexte de l'agriculture contemporaine et ses perspectives d'évolutions. De par ses fonctions agronomiques, ces évolutions quant à elles gagnent à intégrer ou à réintégrer les bocages dans les systèmes d'exploitation. Et à cette fin, le développement des filières de valorisation des haies et des bosquets, dans le cadre d'une gestion ou d'une exploitation durable, sont à promouvoir.

En raison de la déprise agricole observée sur certains milieux, notamment dans les fonds de vallée, les mosaïques de milieux ouverts et fermés auxquelles contribue fortement l'agriculture connaissent des modifications. Ces dernières influent sur la biodiversité et sur les continuités écologiques. Des actions de l'orientation n°10 participent, en complémentarité avec les orientations n°9 et 11, à préserver ou restaurer la diversité des milieux constitutive des mosaïques.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif

▶ Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 10 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a l'agriculture - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 10.1** Renforcer la connaissance sur le rôle des espaces agricoles vis-à-vis de la circulation des espèces.	La notion d'espaces agricoles recouvre non seulement les éléments physiques (haies, talus, bosquets, vergers, ripisylves, lisières boisées, arbres isolés, mares, etc.), mais aussi les dynamiques temporelles (rotations culturales) et les pratiques de gestion.	- Recherche scientifique - Chambres d'agriculture - Associations environnementales, dont les fédérations de chasseurs	- Actions de recherche menées par Agrocampus Ouest et par le CNRS (programmes Agriconnect, Écobordures, etc.) - Actions de recherche menées par les chambres d'agriculture (réseaux de fermes de référence, observatoire régional des zones humides, etc.) - Programme Agrifaune - Observatoire de la biodiversité en milieu agricole	Pas d'indicateur retenu

Orientation 10 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a l'agriculture - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Agriculture C 10.1** Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus ; - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc. ; qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.	Cette action concerne à la fois les aspects quantitatifs (présence/absence) et qualitatifs (structure des haies et talus, essences, etc.). Sa mise en œuvre s'appuie principalement sur les démarches territoriales d'amélioration et de restauration du bocage, qui doivent intégrer des objectifs et des critères de continuités écologiques. Ces démarches s'exerceront en prenant en compte les spécificités des territoires, et notamment : - la diversité des types de bocage : talus herbacés ou surmontés d'une haie, structures des haies, etc. ; - la nécessité de renouveler les haies existantes dans le cas des bocages vieillis (ex : émondes en Haute-Bretagne) ; - l'importance des connexions entre bassins versants, auxquelles contribuent les éléments bocagers. D'une façon générale, la mise en œuvre de l'action passe par la limitation voire l'exclusion de toute intervention préjudiciable à la pérennité des haies (traitements phytosanitaires sur les talus, tailles au girobroyeur ou au lamier, etc.). Dans le cadre des opérations d'aménagement foncier ou parcellaire, les objectifs de préservation des haies, des talus et autres éléments naturels sont à conforter.	- Structures animatrices de programmes bocagers (structures de bassin versant, communautés de communes, etc.) - Chambres d'agriculture - Réseaux agricoles (GEDA, CETA, CUMA, etc.) - Parcs naturels régionaux - Gestionnaires d'espaces naturels - Associations environnementales, dont les fédérations de chasseurs - Lycées agricoles	- Programme Breizh bocage - Mesures agro-environnementales et climatiques - Cadres de gestion du bocage (dont plans de gestion) - Programme Agrifaune - Diagnostics de biodiversité dans les fermes (développé par la Fédération régionale des chasseurs, IBIS, programme Écobordures, etc.) - Actions de développement, de formation et de communication menées par les chambres d'agriculture	**Indicateur quantitatif :** - Part du territoire régional couverte par le programme Breizh bocage. **Appréciation qualitative :** - Mobilisation des MAEC « bocage » par rapport à la trame verte et bleue



Orientation 10 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a l'agriculture - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Agriculture C 10. 2** Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.	Cette action vise, sur le long terme, à remplacer des zones humides cultivées en prairies naturelles humides à plus fort intérêt pour la qualité des eaux et pour la biodiversité, en recherchant une synergie avec les intérêts économiques des agriculteurs. Des projets d'agroforesterie ou de plantations sylvicoles (notamment de peupliers) peuvent également être rattachés à cette action, selon des modalités favorables aux fonctionnalités des zones humides.	- Chambres d'agriculture - Réseaux agricoles (GEDA, CETA, CUMA, etc.) - Structures de bassin versant - Parcs naturels régionaux - Centre régional de la propriété forestière - Associations environnementales, dont les fédérations de chasseurs	- Projets territoriaux de bassin versant - Mesures agro-environnementales et climatiques - Réseau expérimental de réhabilitation des zones humides du Finistère - Contrat nature « fermes de référence pour la gestion agricole des zones humides en Bretagne » - Actions de développement, de formation et de communication menées par les chambres d'agriculture	**Appréciation qualitative :** Mobilisation des MAEC attachées aux prairies naturelles

Orientation 10 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a l'agriculture - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Agriculture C 10.3** Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.	Cette action cible la promotion de pratiques telles que : – la fauche/exportation ou le pâturage de milieux ouverts (prairies naturelles, landes), pratiques favorables au maintien de ces milieux essentiels aux continuités écologiques ; – la rotation des cultures, l'utilisation de cultures intermédiaires (mosaïques dans le temps) ; – le recours à des alternatives aux produits phytosanitaires (lutte biologique, etc.) ; – l'attention portée aux modes de récolte (effarouchement, réglage des barres de coupe) ; – etc.	- Chambres d'agriculture - Réseaux agricoles (GEDA, CETA, CUMA, etc.) - Structures de bassin versant - Parcs naturels régionaux - Gestionnaires d'espaces naturels - Associations environnementales, dont les fédérations de chasseurs - Lycées agricoles	- Projets territoriaux de bassin versant - Mesures agro-environnementales et climatiques - Programme Agrifaune - Diagnostics de biodiversité dans les fermes (développé par la fédération régionale des chasseurs, IBIS, Écobordures, etc.) - Actions de développement, de formation et de communication menées par les chambres d'agriculture	Pas d'indicateur retenu

Orientation 10 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a l'agriculture - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Appropriation A 10.1** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des agriculteurs pour la prise en compte de la trame verte et bleue.	La prise en compte de la trame verte et bleue par les agriculteurs recouvre la gestion du bocage et des zones humides, ainsi que d'une façon générale leurs pratiques agronomiques.	- Chambres d'agriculture - Réseaux agricoles (GEDA, CETA, CUMA, etc.) - Structures de bassin versant - Associations environnementales, dont les fédérations de chasseurs - Parcs naturels régionaux - Conservatoire botanique national de Brest - Lycées agricoles	- Projets territoriaux de bassin versant - Mesures agro-environnementales et climatiques - Programme Breizh bocage - Programme Agrifaune - Diagnostics de biodiversité dans les fermes (développé par la fédération régionale des chasseurs, IBIS, Écobordures, etc.) - Contrat nature « fermes de référence pour la gestion agricole des zones humides en Bretagne » - Programme « biodivea » - Actions de formation et de communication menées par les chambres d'agriculture	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre d'actions de formation ou de sensibilisation portant sur la trame verte et bleue en milieux agricoles - Nombre de journées-formation-agriculteur

ORIENTATION 11 : PRÉSERVER, AMÉLIORER OU RESTAURER LES MOSAÏQUES DE MILIEUX LIÉS A LA FORÊT

▶ Présentation synthétique

Qu'il s'agisse de « grands » massifs à l'échelle bretonne (Paimpont, Lanouée, Quénécan, etc.) ou plus souvent de forêts de petites et moyennes superficies en lien avec les milieux agricoles, les milieux forestiers jouent un rôle majeur de refuge pour la biodiversité et dans le fonctionnement des continuités écologiques. Le nombre important des propriétaires forestiers concourt à la diversité des modes de gestion et au maintien d'une mosaïque de milieux.

Les actions permettant de mieux connaître, de valoriser et d'optimiser l'intérêt des milieux forestiers pour la trame verte et bleue peuvent être développées en s'appuyant sur les nombreux propriétaires et gestionnaires soucieux du rôle patrimonial de leurs forêts.

Les actions suivantes portent sur les milieux pouvant être qualifiés de « forestiers ». Dans le contexte breton, les « milieux forestiers » et « milieux boisés » (friches, petits boisements, etc.) sont souvent imbriqués et leur distinction peut être délicate. L'action Agriculture C 10.2 se rapportant davantage aux « milieux boisés » est incluse dans l'orientation n°10.

▶ Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif

▶ Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

🟥 Action retenue comme prioritaire

🟨 Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a la forêt - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 11.1** Renforcer la connaissance sur le rôle des espaces forestiers vis-à-vis de la circulation des espèces.	Cette action consiste à suivre et évaluer les pratiques de gestion des milieux forestiers, afin notamment de mieux comprendre les liens entre les typologies des espaces forestiers (proportions, structure et composition des peuplements forestiers) et le déplacement des espèces.	- Centre régional de la propriété forestière - Office national des forêts - Centres d'études techniques et économiques forestières - Associations environnementales - Recherche scientifique	- Réseaux expérimentaux existants (ex : référentiel forestier régional) - Suivi des réserves biologiques intégrales	Pas d'indicateur retenu

Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a la forêt - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Sylviculture C 11.1** Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de trames de vieux bois et le développement de stades pionniers.	Concernant les stades pionniers, cette action s'inscrit dans une vision dynamique des forêts. Elle renvoie à des modes de gestion et de régénération qui permettent le passage par les stades forestiers pionniers, ceux-ci « tournant » d'un secteur à l'autre en fonction des différents stades de gestion de la forêt. Les trames de vieux bois peuvent consister à maintenir ou mettre en place des îlots de vieillissement et de sénescence, notamment dans les forêts et massifs de grande taille qui offrent davantage de possibilités. Les îlots peuvent être complétés, dans les forêts de toutes tailles, par des arbres morts sur pied et/ou du bois mort laissé au sol, ainsi que par des arbres vivants à microcavités. La gestion « patrimoniale » qui prévaut dans de nombreuses forêts favorise de fait des conditions de vieux bois. Ces conditions offrent des opportunités à mieux connaître et valoriser sous forme de trames. Cette action peut être intégrée aux documents de gestion, pour les forêts qui en sont dotées.	- Propriétaires et gestionnaires forestiers - Centre régional de la propriété forestière - Office national des forêts - Communes et communautés de communes - Départements - Parcs naturels régionaux - Conservatoire du littoral	- Documents de gestion des forêts - Indice de biodiversité potentielle - Directives et recommandations concernant la forêt publique (DRA-SRA), avec notamment un objectif de 3 % d'îlots de vieux bois au terme de trois périodes d'aménagement - Schéma régional de gestion sylvicole - Réserves biologiques intégrales - Actions liées aux forêts des Départements (ENS) et du Conservatoire du littoral - Contrats Natura 2000 - Chartes forestières de territoire - Plans de développement de massifs - Guide des milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne	**Indicateur quantitatif :** Nombre et surface d'îlots de sénescence et de vieillissement

Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a la forêt - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Sylviculture C 11.2** Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.	Les orientations de gestion prendront en compte les spécificités de la station forestière (sols, climat). Le choix des essences : – sera fonction du (ou des) objectif(s) de gestion (approche patrimoniale, production, etc.) ; – intègrera la spécificité de certains habitats forestiers, caractérisés dans leur forme typique par un faible nombre d'espèces dans la strate arborée ; – sera orienté de façon à intégrer les effets du changement climatique. Cette action peut être intégrée aux documents de gestion, pour les forêts qui en sont dotées.	- Propriétaires et gestionnaires forestiers - Centre régional de la propriété forestière - Office national des forêts	- Documents de gestion des forêts - Indice de biodiversité potentielle - Schéma régional de gestion sylvicole - Directives et recommandations concernant la forêt publique (DRA-SRA) - Chartes forestières de territoire - Plans de développement de massifs - Programme Breizh forêt bois - Guides de stations forestières	**Indicateur quantitatif :** - Part des peuplements mélangés et des peuplements purs de feuillus dans les forêts dotées d'un document de gestion
▶ **Action Sylviculture C 11.3** Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.	Cette action vise la préservation des habitats forestiers remarquables, dont certains emblématiques de la région (ex : forêts hyper atlantiques très arrosées). Ils sont identifiés à travers le guide « les milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne » (CRPF, 2011) et la liste des habitats naturels d'intérêt communautaire présents en Bretagne.	- Propriétaires et gestionnaires forestiers - Gestionnaires d'espaces naturels	- Guide des milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne (CRPF, 2011) - Sites Natura 2000 - Documents de gestion des forêts	Pas d'indicateur retenu

Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a la forêt - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Sylviculture C 11.4** Préserver et restaurer des milieux ouverts au sein des forêts.	Cette action vise les abords des cours d'eau ainsi que les clairières, les mares, les landes, les tourbières, les mégaphorbiaies, les chaos rocheux, les milieux bordiers des chemins forestiers (bas côtés herbacés ou arbustifs), etc. Elle concerne les milieux ouverts et ne doit pas se faire au détriment de formations boisées d'intérêt telles que les forêts alluviales, présentes de façon résiduelles le long des cours d'eau. Le développement de l'« indice de biodiversité potentielle », notamment dans le cadre de l'élaboration des documents de gestion, peut permettre de faciliter la mise en œuvre de cette action. Cette action peut être intégrée aux documents de gestion, pour les forêts qui en sont dotées.	- Propriétaires et gestionnaires forestiers - Gestionnaires d'espaces naturels	- Documents de gestion des forêts - Indice de biodiversité potentielle - Contrats Natura 2000 - Guide des milieux d'intérêt patrimonial de la forêt bretonne	Pas d'indicateur retenu

Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a la forêt - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Sylviculture C 11.5** Promouvoir les travaux et les équipements qui prennent en compte la trame verte et bleue.	Cette action concerne, d'une part, les engrillagements, qui sont à limiter aux situations de protection des plantations, rendue nécessaire en raison d'une pression du gibier trop importante. D'autre part, cette action cible le recours aux amendements et engrais (dont les conditions d'utilisation en forêt sont à préciser), aux traitements phytosanitaires, aux débroussaillants et aux herbicides. Ils sont à éviter en recherchant si besoin des alternatives. Enfin, concernant les travaux, cette action recouvre notamment : – les modalités et la période de leur réalisation pour prendre en compte la sensibilité des sols ; – les modalités de franchissement des cours d'eau ; – le respect des essences minoritaires, des arbres à baies, lors des coupes d'éclaircies, – etc.	- Propriétaires et gestionnaires forestiers - Centre régional de la propriété forestière - Office national des forêts - Entreprises de travaux forestiers	- Directives et recommandations concernant la forêt publique (DRA – SRA) - Schéma régional de gestion sylvicole - Programme Breizh Forêt Bois - Cahiers des charges de gestion durable des forêts (PEFC, guide PROSOL, clauses fixées aux exploitants, etc.).	Pas d'indicateur retenu

Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a la forêt - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Appropriation A 11.1** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires forestiers à la prise en compte des continuités écologiques dans le cadre de la gestion des milieux forestiers.	L'accompagnement repose à la fois sur des actions d'information, de formation (journées techniques) et d'échanges.	- Propriétaires et gestionnaires forestiers - Centre régional de la propriété forestière - Centres d'études techniques et économiques forestières - Office national des forêts	- Actions d'information et de formation existantes (CETEF, FOGEFOR, programme de formation annuel du CRPF, etc.) - Indice de biodiversité potentielle - Documents de gestion des forêts - Bulletin de liaison des sylviculteurs bretons	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 12 : PRÉSERVER ET RESTAURER LES LANDES, PELOUSES, TOURBIÈRES ET LES MILIEUX NATURELS LITTORAUX CONTRIBUTIFS DES CONNEXIONS TERRE-MER

Présentation synthétique

Cette orientation regroupe sept actions qui visent des milieux naturels particuliers et pour lesquels la Bretagne porte une responsabilité forte.

Il s'agit :

– d'une part, des landes, pelouses et tourbières, dont l'importance pour la région se traduit dans le SRCE par l'identification d'une sous-trame associée à ces milieux.

  Les enjeux spécifiques à cette sous-trame (*cf. Rapport 1 - Partie 3 - Paragraphe 3.4*) pointent l'importance de poursuivre et d'élargir les actions visant la préservation et la restauration de ces milieux. Ces derniers ont fortement contribué à l'identification des réservoirs régionaux de biodiversité. Dans tous les cas, la préservation et la restauration des landes, pelouses et tourbières reposent sur des interventions et une gestion fonctions des pressions identifiées ;

– d'autre part, d'un certain nombre de milieux spécifiques à la frange littorale : avec sa façade maritime d'environ 2 730 km, la Bretagne inclut près de la moitié du littoral métropolitain.

  Le long de la côte, les enjeux spécifiques à la sous-trame littorale (*cf. Rapport 1 - Partie 3 - Paragraphes 6.2 et 6.4*) ont mis en lumière des milieux particulièrement sensibles, à savoir les dunes et les cordons de galets, d'une part, et l'ensemble de l'estran, d'autre part.

  Au sein de ce dernier, certains habitats méritent une mention particulière, à savoir les laisses de mer, les herbiers à zostères (y compris par extension les herbiers toujours immergés) et les champs d'algues.

  Outre l'amélioration globale de la connaissance sur les connexions entre milieux littoraux et milieux intérieurs, les actions retenues visent en priorité ces différents milieux particulièrement sensibles et objets de fortes pressions humaines.

▶ Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

▶ Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif





Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 12 : Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Gestion C 12.1** Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées au site.	Ces pratiques de gestion comprennent : – des actions de gestion conservatrices ou restauratrices spécifiques à certains sites ; – des activités ou des usages traditionnels assurant l'ouverture de ces milieux ; – des modes de gestion et de valorisation à réintroduire ou à « inventer », comprenant des filières d'exportation.	- État - Région - Départements - Parcs naturels régionaux - Gestionnaires d'espaces naturels (collectivités locales, associations, office national des forêts, agriculteurs, etc.)	- Sites Natura 2000 et leurs documents d'objectifs - Cadres de gestion (dont plans de gestion) - Mesures agro-environnementales et climatiques - Contrats Natura 2000 - Contrats nature - Contrats issus des codes : bail rural environnemental, prêt à usage, bail SAFER, convention de gestion	**Indicateur quantitatif :** Surface de landes intérieures restaurées ou gérées de manière conservatoire.
▶ **Action Gestion C 12.2** Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.	Au regard des caractéristiques et des sensibilités des tourbières bretonnes, cette action cible des opérations définies et mises en œuvre avec une finalité de conservation de la biodiversité spécifique associée à ces milieux. Ces modalités devront prendre en compte à la fois les caractéristiques écologiques et le fonctionnement hydraulique des tourbières.	- État - Région - Départements - Parcs naturels régionaux - Gestionnaires d'espaces naturels (collectivités locales, associations, office national des forêts, agriculteurs, etc.)	- Sites Natura 2000 et leurs documents d'objectifs - Cadres de gestion (dont plans de gestion) - Mesures agro-environnementales et climatiques - Contrats Natura 2000 - Contrats nature - Contrats issus des codes : bail rural environnemental, prêt à usage, bail SAFER, convention de gestion	**Indicateur quantitatif :** Surface de tourbières restaurées ou gérées de manière conservatoire.

Orientation 12 : Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Gestion C 12.3** Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.	Cette action cible notamment les landes et pelouses littorales au sein des secteurs fréquentés, pour lesquelles des opérations de restauration, de préservation et de gestion doivent être définies spécifiquement en fonction des pressions dont elles font l'objet.	- État - Région - Départements - Conservatoire du littoral - Gestionnaires d'espaces naturels (collectivités locales, associations, etc.) - Parcs naturels marins	- Dispositifs de protection du patrimoine naturel : réserves naturelles, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, acquisitions foncières, etc. - Réserves associatives - Sites Natura 2000 et leurs documents d'objectifs - Cadres de gestion (dont plans de gestion) - Mesures agro-environnementales et climatiques - Contrats Natura 2000 - Contrats nature - Contrats issus des codes : bail rural environnemental, prêt à usage, bail SAFER, convention de gestion	**Indicateur quantitatif :** Surface de landes et pelouses littorales restaurées ou gérées de manière conservatoire.
▶ **Action Connaissances B 12.1** Améliorer les connaissances sur les connexions entre milieux littoraux et milieux intérieurs.	Cette action recouvre deux dimensions : − la première est l'identification des milieux contributifs de ces connexions ; − la seconde vise à caractériser la fonctionnalité de ces espaces.	- Recherche scientifique - Associations environnementales - Collectivités locales - Gestionnaires d'espaces naturels - Parcs naturels marins	- Démarches de gestion intégrée des zones côtières - Sites Natura 2000 et leurs documents d'objectifs - Documents d'urbanisme - Plans de gestion des parcs naturels marins	Pas d'indicateur retenu

Orientation 12 : Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Gestion C 12.4** Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle.	Cette action vise à limiter au minimum les enrochements le long de la côte bretonne. Elle repose sur une phase préalable d'analyse et d'identification des portions de trait de côte au droit desquels la mobilité de ce dernier peut être préservée, en tenant compte des secteurs à fort risque humain. Cette action revêt une acuité particulière au regard des conséquences de l'élévation du niveau de la mer, liée au changement climatique.	- État - Région - Recherche scientifique - Départements - Conservatoire du littoral - Communautés de communes et d'agglomération, communes - Parcs naturels marins	- Démarches de gestion intégrée des zones côtières - Documents d'urbanisme - Plans de gestion des parcs naturels marins	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Gestion C 12.5** Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.	Cette action intègre deux volets : − un volet « diagnostic » visant à mettre en évidence pour les différents milieux concernés leurs intérêts, leur dynamique naturelle et leur évolution, les pressions dont ils font l'objet, et in fine un bilan des enjeux ; − un volet « interventions » mis au point à partir du diagnostic précédent.	- État - Région - Départements - Conservatoire du littoral - Conservatoire botanique national de Brest - Communautés de communes et d'agglomération, communes - Gestionnaires d'espaces naturels - Parcs naturels marins	- Plans de gestion (parcs naturels marins, sites du Conservatoire du littoral, des Départements, etc.)	Pas d'indicateur retenu

Orientation 12 : Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Gestion C 12.6** Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.	Cette action recouvre deux dimensions : – La première est l'identification des portions d'estran caractérisées à la fois par des habitats intertidaux remarquables ou constituant des zones de reposoir majeures pour l'avifaune et par une forte sensibilité aux activités ou aux usages. – La seconde vise à mettre en œuvre la préservation de la fonctionnalité de ces espaces.	- État - Région - Conservatoire du littoral - Parcs naturels marins - Recherche scientifique - Conservatoire botanique national de Brest - Associations environnementales - Gestionnaires d'espaces naturels - GIP Bretagne environnement	- Démarches de gestion intégrée des zones côtières - Schémas de mise en valeur de la mer - Sites Natura 2000 et leurs documents d'objectifs - Plans de gestion des parcs naturels marins - Documents d'urbanisme - Réseau REBENT	Pas d'indicateur retenu

3.5. THÈME D : LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE CADRE DE L'URBANISATION ET DES INFRASTRUCTURES LINÉAIRES

▶ Les orientations retenues

Le thème D concerne de façon spécifique l'urbanisation et les infrastructures linéaires. Il regroupe quatre orientations :

- **Orientation 13** : Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire.
    - 2 actions

- **Orientation 14** : Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs.
    - 4 actions

- **Orientation 15** : Réduire la fragmentation des continuités liée aux infrastructures linéaires existantes.
    - 4 actions

- **Orientation 16 :** Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts.
    - 5 actions

ORIENTATION 13 : PRÉSERVER ET RESTAURER LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES À TRAVERS LES DOCUMENTS ET OPÉRATIONS D'URBANISME, À TOUTES LES ÉCHELLES DE TERRITOIRE

▶ Présentation synthétique

La prise en compte de la trame verte et bleue par les documents d'urbanisme relève d'une obligation réglementaire inscrite dans le code de l'urbanisme. Elle suppose d'intégrer, à part entière, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques parmi les objectifs poursuivis par les projets de territoire que traduisent les documents d'urbanisme.

Il paraît également essentiel que cette prise en compte devienne un pilier de la construction des nouveaux quartiers (ZAC, lotissements, etc.).

La prise en compte de la trame verte et bleue va de pair avec la préservation des espaces agro-naturels vis-à-vis de l'urbanisation, qui constitue une problématique majeure dans le contexte régional. Elle va également de pair avec le maintien du cadre de vie et des paysages de la Bretagne, gage du maintien de son attractivité.

Le principe de la séquence « éviter, réduire, compenser » s'exerce avec une acuité particulière par rapport à cette orientation. L'élaboration des documents d'urbanisme et la conception des opérations d'urbanisme sont l'occasion d'appréhender la biodiversité et les continuités écologiques de façon globale, et d'anticiper et d'optimiser les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts des projets.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

▶ Enjeux ciblés :

- à titre principal

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :

La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :

La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :

La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

- à titre secondaire

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques :

La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue

▶ Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif





Orientation 13 : Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Urbanisation D 13.1** Élaborer des documents d'urbanisme conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.	L'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme relève d'une obligation réglementaire. La démarche implique, dans une première étape, l'identification de la trame verte et bleue du territoire, avec une précision d'autant plus fine qu'on se rapproche des échelles locales. Il s'agit ensuite de définir les objectifs liés à la trame verte et bleue et de traduire cette dernière dans les différentes pièces constitutives des documents d'urbanisme : projet d'aménagement et de développement durable, document d'orientations et d'objectifs, plan de zonages, règlement écrit, orientations d'aménagement et de programmation, etc. La sobriété foncière constitue un autre objectif majeur des documents d'urbanisme. Elle implique notamment la recherche d'une plus forte densité urbaine : - En limitant les extensions d'urbanisation, cet objectif converge avec la préservation de la trame verte et bleue. - Dans les cas de densification au sein des villes et des bourgs, un équilibre est à trouver avec la préservation de la trame verte et bleue.	- Structures porteuses des SCoT - Communes - Communautés de communes et d'agglomération - Agences d'urbanisme - Bureaux d'études Accompagnement : personnes publiques associées (services de l'État, chambres d'agriculture, etc.)	- Documents d'urbanisme - Plans de référence, « plans verts »	**Indicateur quantitatif :** Part des milieux agricoles et naturels de la région détruits par artificialisation **Appréciation qualitative :** Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme



Orientation 13 : Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
► **Action Urbanisation D 13.2** Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.	Cette action vise à faire de la trame verte et bleue un élément moteur des projets d'urbanisation, en valorisant son rôle et ses intérêts. Elle passe par : - une identification des secteurs à enjeux ; - l'intégration du principe d'évitement et de réduction dès la conception des projets ; - le cas échéant, la mise en œuvre de mesures de compensation. Elle implique d'étendre la réflexion au-delà de l'aire intrinsèque des projets, afin d'optimiser l'intérêt écologique des mesures retenues. Cette démarche peut être associée notamment à la définition de liaisons douces ou à l'intégration des réseaux bocagers et hydrauliques.	- Communes - Communautés de communes et d'agglomération - Agences d'urbanisme - Bureaux d'études - Aménageurs et constructeurs publics et privés (organismes HLM, promoteurs, etc.)	- Études, procédures et démarches de concertation propres à l'élaboration des projets urbains - Plans de référence, « plans verts » - Cahiers de prescriptions et de recommandations (ZAC, lotissements…)	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 14 : CONFORTER ET DÉVELOPPER LA PLACE DE LA NATURE EN VILLE ET DANS LES BOURGS

▶ Présentation synthétique

Les modalités d'aménagement des espaces urbains et les pratiques de gestion des « espaces verts » ont une influence forte sur leur intérêt vis-à-vis de la trame verte et bleue.

Il s'agit là d'un levier d'actions important des collectivités locales, pour agir en faveur de la biodiversité. Cela nécessite, pour elles, d'appréhender les différents usages des espaces support de la biodiversité en ville, afin d'optimiser les aménagements et pratiques de gestion à mettre en œuvre, au bénéfice des habitants et de la biodiversité.

Au sein des villes et des bourgs encore plus qu'ailleurs, le caractère « multifonctionnel » (déplacements, cadre de vie, gestion des eaux pluviales, etc.) de la trame verte et bleue offre des opportunités à saisir.

Il s'agit également d'un vecteur de communication et de sensibilisation vis-à-vis du grand public, qui peut côtoyer sur le pas de sa porte - et jusque sous son toit – la nature du quotidien.

▶ Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif






▶ Enjeux ciblés :

• à titre principal

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :

La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :

La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :

La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :

Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

• à titre secondaire

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :

La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 14 : Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Connaissances B 14.1** Améliorer les connaissances sur le rôle des espaces urbains vis-à-vis des continuités écologiques.	Les connaissances sur les liens entre la trame verte et bleue et les structures des espaces urbains, les pratiques de construction ou encore les formes architecturales, sont à améliorer, afin de développer les opérations favorables à la trame verte et bleue (actions Urbanisation D 13.2 et Urbanisation D 14.1). Le besoin de connaissances concerne également les espaces supports des continuités écologiques en ville et dans les bourgs.	- Recherche scientifique - Agences d'urbanisme - Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement - Associations environnementales - Conservatoire botanique national de Brest - Communautés de communes et d'agglomération - Communes		Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Urbanisation D 14.1** Favoriser et développer des formes architecturales favorables à la trame verte et bleue.	Cette action vise l'ensemble des réflexions concernant les bâtiments (leur forme, leur aménagement, etc.), les clôtures, les franges urbaines, etc.	- Communautés de communes et d'agglomération - Communes - Agences d'urbanisme - Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement - Constructeurs publics et privés - Bureaux d'études - Associations environnementales	- Documents d'urbanisme - Plans de référence, « plans verts » - Cahiers de prescriptions et de recommandations (ZAC, lotissements, etc.) - Opérations « refuge » menées par les associations (oiseaux, insectes, mammifères)	Pas d'indicateur retenu

Orientation 14 : Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Urbanisation D 14.2** Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.	Ces espaces visés par cette action sont les espaces verts, les jardins privatifs, les jardins familiaux, etc. Pour optimiser leur intérêt vis-à-vis de la trame verte et bleue, une mise en réseau est nécessaire, passant par un regard global à l'échelle du bourg, de la ville, de la communauté urbaine, etc. Cette action intègre la généralisation du « zéro-phyto », de la gestion différenciée, la réduction de l'éclairage nocturne, etc. Elle cible également des modalités de gestion des eaux pluviales favorables aux continuités écologiques : − en privilégiant le cheminement et le stockage des eaux pluviales dans des dispositifs végétalisés ; − en valorisant ou restaurant des zones humides et leurs fonctions hydrologiques ; − en procédant à des opérations de renaturation des emprises et délaissés de voirie qui le permettent. D'une façon générale, les aménagements et les pratiques tiendront compte du caractère allergène de certaines espèces.	- Communautés de communes et d'agglomération - Communes - Structures de bassin versant - Associations environnementales - Associations et comités de riverains - Bureaux d'études	- Chartes ou plans de gestion des espaces publics - Charte « jardiner au naturel » - Opérations de type « embellissons nos murs » - Démarches de type « sociotopes »	Pas d'indicateur retenu

Orientation 14 : Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Urbanisation D 14.3** Reconquérir les continuités longitudinales et latérales des cours d'eau au sein des milieux urbains.	Cette action cible - lorsque les formes urbaines le permettent - la réouverture de cours d'eau couverts dans les espaces urbains, la reconquête d'une ou des deux rive(s) des cours d'eau et le maintien ou la restauration d'espaces de « liberté » de ces derniers. Les éventuels confortements de berges nécessaires sont réalisés en privilégiant les techniques de génie végétal.	- Communes - Communautés de communes et d'agglomération	- Documents et opérations d'urbanisme - Projets territoriaux de bassin versant	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 15 : RÉDUIRE LA FRAGMENTATION DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES LIÉE AUX INFRASTRUCTURES LINÉAIRES EXISTANTES

Présentation synthétique

La Bretagne est irriguée par un réseau particulièrement dense de voies de communication, notamment routières, qu'elles soient nationales, départementales ou communales. Une grande partie du réseau routier structurant a en outre fait l'objet d'aménagements en 2 x 2 voies.

Ces voies de communication participent à la perte et à l'isolement des habitats naturels et réduisent les possibilités d'échanges.

Dans ce contexte, l'orientation n° 15 cible les infrastructures de communication linéaires **existantes** (routes, voies ferrées, canaux, infrastructures liées aux lignes électriques à haute et très haute tension) et vise :

- d'une part, à réduire leur effet fragmentant par des aménagements et pratiques améliorant leur perméabilité écologique (action Infrastructures D 15.1) ;
- d'autre part, à valoriser les opportunités qu'elles peuvent constituer pour la biodiversité et la circulation des espèces (actions Infrastructures D 15.2 et D 15.

Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif



Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

☒ Enjeu par rapport à la connaissance :
La connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 15 : Réduire la fragmentation des continuités liée aux infrastructures linéaires existantes - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 15.1** Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.	Ces programmes peuvent être menés à différentes échelles de territoire. Ils seront établis en s'appuyant sur les résultats d'un diagnostic préalable comprenant : – un inventaire des « points noirs » identifiés à partir d'un recoupement entre infrastructures et continuités écologiques et des secteurs à forte mortalité de la faune ; – une évaluation des ouvrages terrestres spécifiques (passages à faune) ou non, et des ouvrages de restitution hydrauliques (buses, ponceaux, etc.) des cours d'eau recoupés par une voie de circulation. Cette action intègre : – l'aménagement de franchissements existants (terrestres ou hydrauliques) soit pour résorber leur caractère fracturant, soit pour remédier aux défauts constatés (conception, gestion, aménagement des abords, etc.) et améliorer leur efficacité, au regard de la circulation de la faune ; – la création de passages à faune (crapauduc, passages grande et petite faune, etc.) ; – la mise en œuvre d'un entretien adapté des ouvrages, associant éventuellement des partenaires locaux ; – la création, l'aménagement et l'entretien d'ouvrages routiers ou ferroviaires (ponts, viaducs, etc.) présentant des caractéristiques favorables aux espèces cavernicoles ou de murets (chauves-souris, lézards, etc.).	**État (DIRO)** **Région** - Départements - Communautés de communes et d'agglomération - Réseau ferré de France et SNCF - Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Associations environnementales	- Programme de requalification environnementale du réseau routier national - Rétablissement de la continuité écologique sur la Ria d'Étel (projet FIBRE) - Aménagement et gestion d'ouvrages à petite faune (partenariat gestionnaires d'infrastructures et associations environnementales) - Recensements de points de collision (réseau routier national, PNR du Golfe du Morbihan, Départements, etc.)	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre d'ouvrages terrestres aménagés ou créés. - Nombre d'ouvrages hydrauliques aménagés ou créés.

Orientation 15 : Réduire la fragmentation des continuités liée aux infrastructures linéaires existantes - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 15.2** Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des canaux, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.	Cette gestion, à mettre en œuvre en lien avec les acteurs concernés, est à adapter en fonction de la nature des dépendances (ou servitudes dans le cas des lignes électriques) et des sujétions techniques, sécuritaires, etc. Dans le cas des accotements de la voirie, il s'agit de privilégier la fauche tardive, lorsque la géométrie de la voie et les conditions de trafic le permettent. De façon générale, parmi les objectifs de la gestion à développer figurent : – le recours à des alternatives aux désherbants chimiques dans l'entretien des dépendances ; – la lutte contre les espèces invasives.	**État (DIRO)** **Région** - Départements - Communautés de communes et d'agglomération - Communes - Réseau ferré de France et SNCF - Gestionnaires d'aéroports et aérodromes - Réseau de transport d'électricité (RTE)	- Conventions de gestion avec des partenaires locaux - Chartes et plans de gestion	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Appropriation A 15.1** Engager des actions de sensibilisation et de formation des gestionnaires d'infrastructures par rapport à la mise en œuvre de l'ensemble de l'orientation.	Ces actions de sensibilisation sont à adapter dans leur contenu et leur déroulement au public ciblé. Elles peuvent viser notamment : – les concepteurs d'ouvrages terrestres ou hydrauliques ; – les agents chargés de l'entretien des dépendances.	- État (DIRO) - Région - Départements - Communautés de communes et d'agglomération - Communes - Réseau ferré de France et SNCF - Gestionnaires d'aéroports et aérodromes	- Cycles de formation auprès des agents.	Pas d'indicateur retenu

Orientation 15 : Réduire la fragmentation des continuités liée aux infrastructures linéaires existantes - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 15.3** Engager un programme de mise en place de frayères au niveau des dépendances des canaux et des voies navigables.	La Bretagne est sillonnée par des canaux et voies navigables (canal de Nantes à Brest, d'Ille-et-Rance ; la Vilaine, l'Aulne, etc.). Localement, des dépendances de ces voies d'eau peuvent être mises à profit pour être valorisées comme frayères notamment au moyen d'une gestion appropriée du niveau d'eau.	- Région - Fédérations départementales d'associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques - Associations environnementales - Structures de bassin versant - Établissements publics territoriaux de bassin	- Projets territoriaux de bassin versant	Pas d'indicateur retenu

ORIENTATION 16 : PRENDRE EN COMPTE LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES DANS LES PROJETS D'INFRASTRUCTURES DEPUIS LA CONCEPTION JUSQU'AUX TRAVAUX, EN PRIVILÉGIANT L'ÉVITEMENT DES IMPACTS

▶ Présentation synthétique

La Bretagne est d'ores et déjà dotée d'un réseau de voies de communication structurantes très bien aménagé.

Il n'en subsiste pas moins un certain nombre de projets qui concernent notamment :

- la poursuite des mises à 2 x 2 voies sur quelques itinéraires structurants (RN 164, RD 163 en Ille-et-Vilaine, RD 767 dans le Morbihan, etc.) ;
- l'amélioration de la desserte et le contournement de certaines villes ;
- l'aménagement d'axes ferroviaires ;
- l'aménagement de tronçons plus ponctuels du réseau secondaire.

Certains de ces projets sont directement visés par le plan routier breton ou, pour le ferroviaire, par le projet Bretagne à grande vitesse :

- concernant le réseau routier, les projets prioritaires de mise en 2 x 2 voies pour la Région et l'État sont la RN 164 et le triskell breton (RD 700 dans les Côtes d'Armor ; RD 767 et RD 768 dans le Morbihan) ;
- concernant le réseau ferroviaire, les projets portés sont l'amélioration des axes Rennes-Brest et Rennes-Quimper ainsi que l'axe Rennes-Redon.

Cette orientation concerne tous les projets liés à des axes de communication et a pour objectif d'intégrer la prise en compte de la trame verte et bleue depuis leur conception jusqu'à leur réalisation.

Une ultime action cible, de façon particulière, l'aménagement et la gestion des cheminements pédestres, équestres, cyclo-touristiques.

▶ Autres composantes de l'environnement sur lesquelles les actions ont un impact positif




Enjeux ciblés :

- **à titre principal**

☒ Enjeu par rapport aux réservoirs régionaux de biodiversité :
La pérennité des réservoirs régionaux de biodiversité.

☒ Enjeu par rapport aux corridors écologiques :
La fonctionnalité et la cohérence d'un réseau de corridors écologiques.

- **à titre secondaire**

☒ Enjeu par rapport aux activités humaines :
La reconnaissance et l'intégration de la biodiversité par les acteurs socio-économiques du territoire.

☒ Enjeu par rapport à la gestion des milieux :
Des modes de gestion et des pratiques favorisant et pérennisant la biodiversité et la circulation des espèces.

☒ Enjeu par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue :
L'information, la formation et la sensibilisation à la trame verte et bleue et à sa prise en compte.

☒ Enjeu par rapport aux actions publiques :
La cohérence des politiques publiques et des projets territoriaux, en faveur de la trame verte et bleue.

Action retenue comme prioritaire

Engagements des maîtres d'ouvrage : État et Région

Orientation 16 : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 16.1** Mettre au point un cadre méthodologique pour la prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'infrastructures ou d'équipements.	Cette action vise à fournir des éléments de méthode pour une prise en compte des continuités écologiques au cours des différentes phases de conception d'un projet : projet de principe, projet détaillé, etc. Il s'agit notamment d'identifier les moyens d'améliorer l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser » au service de la biodiversité et des continuités écologiques, en privilégiant l'évitement. Il s'agit, en outre, de fournir des éléments de méthode pour la conception de passages à faune.	- État - Région - Départements - Réseau ferré de France et SNCF	---	Pas d'indicateur retenu

Orientation 16 : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 16.2** Dans le cas de la réalisation d'une infrastructure en site neuf, rechercher les moyens de réduire la fragmentation due à l'infrastructure existante.	Dans le cadre d'un projet d'infrastructure linéaire, le parti reposant sur l'aménagement des axes existants est à privilégier par rapport à un tracé en site neuf, chaque fois que l'analyse environnementale multi-critères révèle son intérêt. Dans le cas où la conception du projet conduit au choix d'un tracé en site neuf, la prise en compte de la trame verte et bleue dans ce choix et dans la conception du projet repose sur les actions Infrastructures D 16.1, D 16.3 et D 16.4. Cette action vise à intégrer, dans le projet, la route ou la voie ferrée **pré-existante.** Pour cette dernière, sera établi un diagnostic spécifique qui identifiera les mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les incidences sur les continuités écologiques. La faisabilité de ces mesures sera appréhendée au regard des différents enjeux du territoire et des contraintes du futur gestionnaire de la voie préexistante.	**État** **Région** - Départements - Réseau ferré de France et SNCF	- Études et procédures propres aux aménagements	Pas d'indicateur retenu

Orientation 16 : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 16.3** Concevoir des aménagements paysagers qui privilégient les espèces locales et excluent les espèces invasives.	Les aménagements paysagers le long des itinéraires les plus fréquentés participent à l'image de la Bretagne. Par ailleurs, les voies de communication avec leurs dépendances sont des axes privilégiés de « circulation » et de diffusion des espèces végétales. Au regard de ces éléments, il paraît important que les aménagements paysagers privilégient des espèces locales en lieu et place d'espèces ornementales exotiques, et surtout ne participent pas à l'extension des végétaux invasifs en les utilisant dans les plantations. Par ailleurs, d'une façon générale, la conception des aménagements évitera les espèces à caractère allergène.	- État - Région - Départements - Réseau ferré de France et SNCF - Communautés de communes et d'agglomération - Communes	- Études et procédures propres aux aménagements	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Infrastructures D 16.4** Intégrer dans la programmation du chantier la mise en œuvre la plus anticipée possible des mesures retenues au titre des continuités écologiques.	Pour améliorer l'efficacité des mesures retenues en faveur des continuités écologiques, il s'agit d'intégrer explicitement, dans le phasage de chantier, leur réalisation comme un critère spécifique (au même titre que la gêne à l'usager par exemple), en visant une mise en œuvre la plus anticipée possible lorsque cela est pertinent.	- État - Région - Départements - Réseau ferré de France / SNCF - Communautés de communes et d'agglomération - Communes	- Études et procédures propres aux aménagements - Plans de respect de l'environnement	Pas d'indicateur retenu

Orientation 16 : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts - Suite

Actions	Commentaires	Principaux acteurs concernés	Outils mobilisables à valoriser ou à orienter sous l'angle de la TVB	Indicateur de suivi
▶ **Action Infrastructures D 16.5** Concevoir et gérer des cheminements doux en cohérence et en synergie avec la préservation ou la restauration des continuités écologiques.	L'identification des constituants d'une trame verte et bleue repose sur des critères écologiques. Mais cette trame peut également intégrer des éléments socioculturels ou historiques et, de ce fait, être le support d'itinéraires pédestres, équestres ou cyclo-touristiques. Des opportunités sont notamment offertes par les chemins de halage, les chemins piétonniers, les pistes et voies cyclables (ex : voies vertes) associés à des bandes boisées, des haies bocagères ou à des bas côtés herbacés. Dans cette hypothèse, il paraît important que la création, l'aménagement et la gestion de ces derniers intègrent la trame verte et bleue, la préservation de sa fonctionnalité écologique, voire sa restauration.	- Région - Départements - Communautés de communes et d'agglomération - Communes	- Études et procédures propres aux aménagements	Pas d'indicateur retenu

QUATRIÈME PARTIE

LES ACTIONS TERRITORIALISÉES

4.1. LES ACTIONS PRIORITAIRES PAR GRAND ENSEMBLE DE PERMÉABILITÉ

▶ Les fondements de la démarche

- A l'analyse du plan d'actions présenté dans la partie 3 du présent rapport, il apparaît que :
  - certaines actions concernent l'intégralité du territoire régional, sans qu'il soit possible ou pertinent de les territorialiser. Il s'agit notamment de toutes les actions de mobilisation, de cohérence, d'appropriation et de connaissance (de l'ensemble des thèmes) ou de certaines actions des thèmes C et D ;
  - alors que d'autres actions, ciblant des types de milieux ou des problématiques spécifiques, ne visent qu'une partie du territoire régional. A titre d'exemples, peuvent être citées les actions de gestion de milieux littoraux (actions Gestion C 12.3 à C12.6).

En outre, dans une vision régionale, les vingt-huit grands ensembles de perméabilité ne sont pas concernés de la même façon par les enjeux mis en lumière pour chacune des six sous-trames identifiées sur la région (*cf. Rapport 1 - Partie 3*).

Dès lors, il est apparu opportun de prioriser les actions par grand ensemble de perméabilité. Pour une action donnée, il s'agit d'identifier, dans une vision régionale, les grands ensembles de perméabilité ayant une contribution prioritaire à sa mise en œuvre. Localement, en fonction du contexte, les acteurs pourront identifier d'autres actions prioritaires.

Cette désignation d'actions prioritaires par grand ensemble de perméabilité apporte, en outre, une réponse au cadre réglementaire national qui demande de cartographier des actions prioritaires (article R371-29 du code de l'environnement).

- In fine, **vingt-deux actions des thèmes C et D**, qu'il apparaît possible ou pertinent de territorialiser, pour les raisons précédemment évoquées, ont été priorisées par grand ensemble de perméabilité.

Elles sont relatives aux actions Trame bleue (3 actions), Agriculture (3 actions), Sylviculture (3 actions), Gestion (6 actions), Urbanisation (3 actions) et Infrastructures (4 actions).

Pour ces actions, les contributions des grands ensembles de perméabilité ont été appréhendées en différenciant trois niveaux de priorité :

- **<u>Niveau de priorité 2</u>** : la contribution du GEP par rapport à l'action est essentielle pour différentes raisons :
  - les milieux ciblés par l'action sont très présents au sein du GEP : par exemple, la contribution des GEP contenant les principales villes bretonnes est jugée prioritaire pour les actions « Urbanisation D 13.1 » et « Urbanisation D 13.2 » ;
  - et/ou les problématiques auxquelles renvoient les actions sont fortes au sein du GEP : par exemple, les GEP ayant une contribution prioritaire par rapport aux landes et pelouses littorales sont ceux qui intègrent les pointes, caps et littoraux rocheux les plus fréquentés.

- **Niveau de priorité 1** : la contribution du GEP par rapport à l'action n'est pas aussi essentielle que pour le niveau de priorité 2 mais reste importante dans une vision régionale : par exemple, au regard de l'action « Infrastructures D 16.2 » associée aux projets d'infrastructure, les GEP n° 8 et 13 fortement concernés par l'aménagement de la RN 164 sont en niveau de priorité 2 alors que les GEP n° 19 et 20 moins concernés sont en niveau de priorité 1.

- **Niveau de priorité 0** : dans une vision régionale, et pour l'action concernée, un GEP est noté en priorité 0 :
  - parce qu'il n'est pas ou peu concerné par les milieux ou la problématique ciblés par l'action ;
  - et/ou soit parce que sa contribution n'apparaît pas comme étant parmi l'une des plus importantes à l'échelle de la région.

- Enfin, il est à noter que pour quatre actions retenues comme prioritaires au niveau régional, tous les GEP ont été considérés comme de priorité 1.

  Il s'agit, d'une part, de deux actions concernant la trame bleue :
  - l'action Trame bleue C 9.1 : *Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue et de ses fonctionnalités dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants*.
  - l'action Trame bleue C 9.2 : *Préserver et restaurer :*
    - *les zones humides,*
    - *les connexions entre cours d'eau et zones humides,*
    - *les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,*

    et leurs fonctionnalités écologiques.

  En effet, au regard de la densité du réseau hydrographique sur l'ensemble de la région et des enjeux associés aux sous-trames « Cours d'eau » et « Zones humides », il ne paraît pas possible d'identifier des GEP ayant une contribution sensiblement plus forte que d'autres.

D'autre part, une réflexion équivalente a amené à traiter également de façon indifférenciée :
- l'action Agriculture C10.3 « *Promouvoir des pratiques culturales respectueuses de la biodiversité* » ;
- et l'action Infrastructures D15.2 « *Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports* » (à l'exception des îles – GEP n°28).

Les fiches d'identité des grands ensembles de perméabilité

Ce paragraphe a pour objet de présenter une fiche d'identité des 28 grands ensembles de perméabilité identifiés sur l'ensemble de la Bretagne.

Cette fiche d'identité reprend, en premier lieu, les éléments de présentation de chaque GEP fournis dans le cadre de l'analyse des constituants de la trame verte et bleue régionale (*cf. Rapport 2, Troisième partie, Paragraphe 3.2*). Elle est structurée en quatre points :

1. **les fondements des limites du GEP ;**

2. **ses principales caractéristiques d'occupation du sol et relatives aux activités humaines**. Trois types d'information sont fournis, à savoir :
   - les caractéristiques paysagères du « grand ensemble de perméabilité » telles qu'elles ressortent des travaux de Laurence Le Du-Blayo[1] ;
   - des éléments relatifs à la pression d'urbanisation appréhendés à partir d'une analyse des données de densité de population et de surface de construction (source : INSEE, 2007 et 2005) ;
   - des éléments relatifs aux orientations technico-économiques des exploitations agricoles (source : AGRESTE, recensement agricole, 2010) ;

3. **les constituants de la trame verte et bleue régionale identifiés en son sein, ainsi que les principaux axes de communication fracturants** :

   Il s'agit, sans viser l'exhaustivité, de faire ressortir les principales caractéristiques en termes :
   - de niveau d'ensemble de connexion des milieux naturels ;
   - de réservoirs régionaux de biodiversité, notamment en précisant les sous-trames auxquelles les plus étendus d'entre eux peuvent être associés ;
   - de corridors écologiques régionaux qui le concernent.

   Note : les principaux axes de communication fracturants (routes et voies ferrées) sont évoqués dans le paragraphe "perméabilité d'ensemble". Concernant les cours d'eau, et en l'absence de connaissances suffisantes à l'échelle régionale, aucune précision n'est apportée sur les caractéristiques des obstacles à l'écoulement, recensés par le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) et figurant sur la carte des réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux.

4. **les grands ensembles de perméabilité voisins et les caractéristiques de la transition avec chacun d'entre eux.**

Cette fiche d'identité est complétée, en second lieu, par deux informations :

- le rappel de la contribution du GEP aux objectifs assignés aux réservoirs régionaux de biodiversité, aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale et aux corridors écologiques régionaux (ces éléments sont extraits des tableaux du paragraphe 1.5 du présent rapport) ;
- les actions pour lesquelles le GEP a une contribution prioritaire en différenciant les actions de niveau de priorité 2 (vert foncé) et de priorité 1 (vert clair).

[1] LE DU-BLAYO L., BOURGET E. (2010) – Définition d'unités paysagères par télédétection en Bretagne, Université de Rennes2-UMR CNRS



N°	Intitulé
1	Le Léon, du littoral des Abers à la rivière de Morlaix
2	Le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer
3	Le Trégor-Goëlo littoral, de Trélévern à Plouha
4	Le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge
5	Entre Léon et Cornouaille, de Plougastel-Daoulas à Landivisiau
6	La presqu'île de Crozon de la pointe de Pen-Hir à l'Aulne
7	Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin
8	Les plaines du Porzay et du Poher, de la baie de Douarnenez au bassin de Corlay
9	La ligne de crête occidentale des Montagnes noires
10	Du Cap Sizun à la baie d'Audierne
11	Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau
12	Du littoral de l'Aven à la haute vallée de l'Odet
13	De l'Isole au Blavet
14	Le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys

N°	Intitulé
15	Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy
16	La côte d'Émeraude, de Saint-Cast-le-Guildo à Saint-Malo
17	Du plateau du Penthièvre à l'estuaire de la Rance
18	De Rennes à Saint-Brieuc
19	De la forêt de Lorge à la forêt de Brocéliande
20	Les bassins de Loudéac et de Pontivy
21	Du plateau de Plumélec aux collines de Guichen et Laillé
22	Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine
23	Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine
24	La baie du Mont-Saint-Michel
25	De la Rance au Coglais et de Dol-de-Bretagne à la forêt de Chevré
26	Le bassin de Rennes
27	Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay
28	Les îles bretonnes

LES GRANDS ENSEMBLES DE PERMÉABILITÉ

28 28 28 28 3 1 2 4 28 24 16 17 15 5 7 6 8 25 18 9 20 19 28 10 13 26 11 12 27 21 28 22 14 23 28 28 28

N W E S

0 25 50 Kilomètres

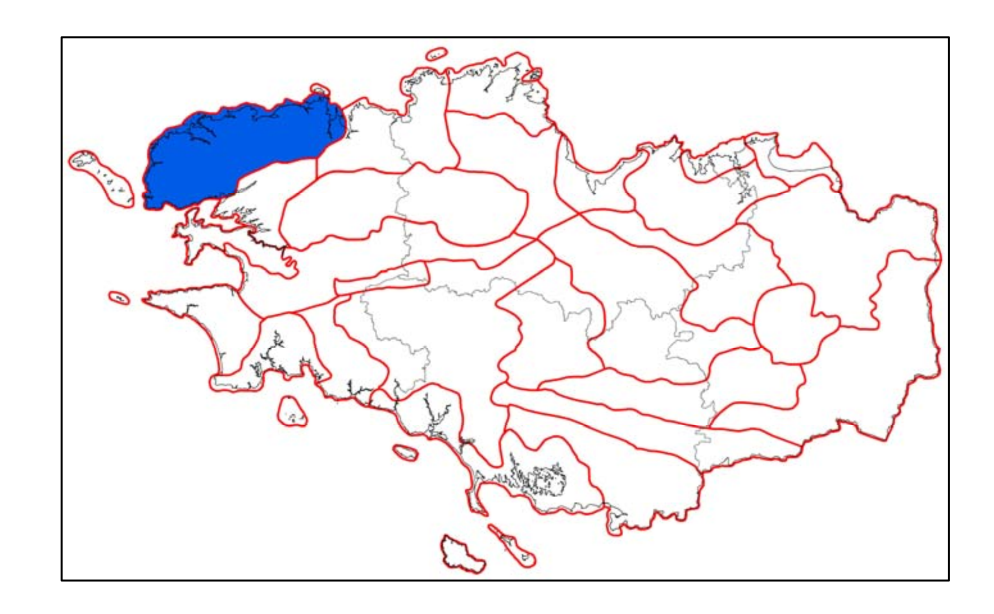
Source : CERESA

Document élaboré dans le cadre du SRCE Bretagne

▶ Grand ensemble de perméabilité n°1 : Le Léon, du littoral des Abers à la rivière de Morlaix

• Fondements des limites du GEP

- Limite sud entre Brest et Landivisiau s'appuyant sur le haut du versant en rive droite de la vallée de l'Élorn. Limite incluant dans le GEP n° 5 l'ensemble de la vallée, à plus forte connexion des milieux naturels.
- Limite est s'appuyant sur la haute vallée de la Penzé puis sur la rivière de Morlaix. Limite correspondant à la frontière entre le Léon, présentant une faible connexion des milieux naturels, et le Trégor, de plus forte connexion. Limite correspondant également à la zone légumière du Léon.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de plateaux cultivés avec talus et haies basses (Haut Léon) et de cultures légumières (Bas Léon).
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation très variable, de faible (communes intérieures) à forte en périphérie de Brest et sur le secteur de Saint-Pol-de-Léon.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et porcs/légumes de pleins champs et sous serres.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°1 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire contrasté présentant un faible niveau de connexion des milieux naturels mais une bonne à très bonne connexion au sein des vallées. L'agglomération brestoise et les pôles urbains, notamment Saint-Pol-de-Léon, Lesneven, Plouguerneau, Ploudalmézeau, Saint-Renan, etc. constituent une myriade d'espaces à très faible connexion des milieux. Enfin, parmi les axes de communication fracturants, méritent d'être citées la RN 12 axe 2 x 2 voies Rennes-Brest et la RD58 axe Morlaix-Roscoff également en grande partie en 2 x 2 voies.
- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques du plateau léonard, débouchant en mer au sein de rias profondes pour les cours d'eau les plus importants (Aber Ildut, Aber Benoît, Aber Wrac'h, La Penzé). Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** principalement cantonnés à la frange littorale (sous-trames « littoral », « zones humides », « landes/pelouses/tourbières », et « forêts » sur les rives des principales rias). Rares réservoirs régionaux dans l'intérieur des terres, parmi eux les landes de Lann Gazel (sous-trames « landes/pelouses/tourbières » et « zones humides »).
- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre le littoral du Léon et la vallée de l'Élorn (CER n° 1),
  - Connexion entre le littoral du Léon et les Monts d'Arrée (CER n° 2).

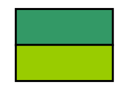
• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au sud, GEP n° 5 : limite nette au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels, correspondant à la vallée de l'Élorn ;
- A l'est, GEP n° 2 : limite assez nette au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels, s'appuyant sur la haute vallée de la Penzé puis la rivière de Morlaix.

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°1 : Connexion entre le littoral du Léon et la vallée de l'Élorn.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°2 : Connexion entre le littoral du Léon et les Monts d'Arrée.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Grand ensemble de perméabilité n°1 - Suite

• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.4
Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.

Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.2
Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Action Urbanisation D 14.2
Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Grand ensemble de perméabilité n°2 : Le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer

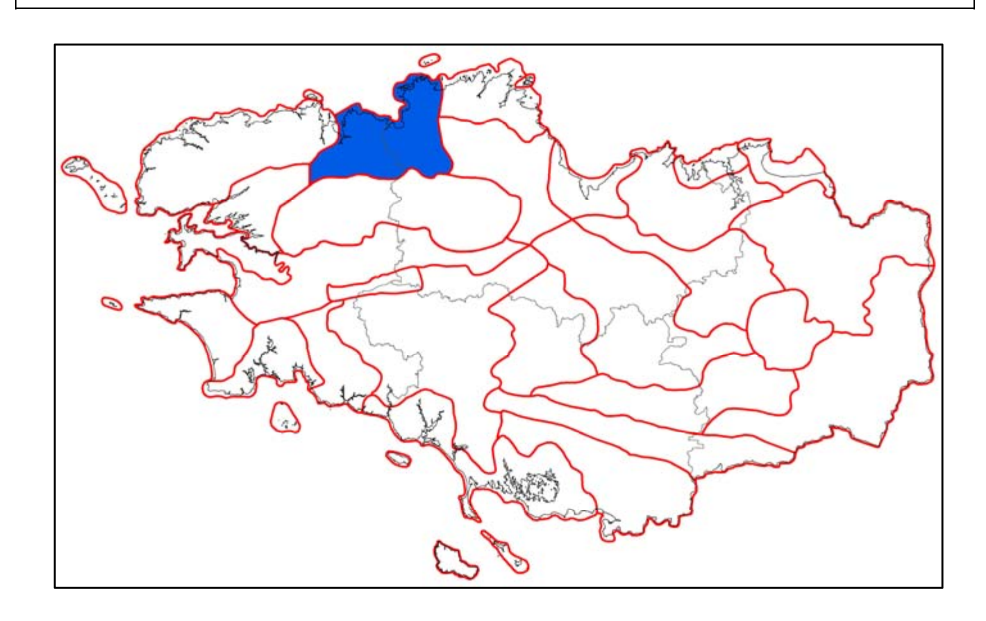
Fondements des limites du GEP

- Limite sud fixée au niveau des contreforts des Monts d'Arrée en intégrant à ce GEP les zones de moindre pente telles qu'elles peuvent être appréhendées au 1:100 000, et en s'appuyant sur la vallée du Guic.
- Limite ouest s'appuyant sur la haute vallée de la Penzé puis la rivière de Morlaix. Limite correspondant, sur ses trois-quarts sud, à la frontière entre le Léon présentant un faible niveau de connexion des milieux naturels et le Trégor de plus forte connexion des milieux naturels.
- Limite est intégrant dans le GEP les deux versants de la vallée du Léguer (limite s'appuyant sur la ligne de crête).

  Au nord de Lannion, limite est correspondant à la frontière entre la partie occidentale du Trégor présentant une bonne connexion d'ensemble et la partie orientale du Trégor de plus faible connexion des milieux naturels sur les secteurs de plateau. Limite au-delà de laquelle se développe la zone légumière du Trégor.

Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de bocage résiduel ou à maille élargie et paysage de bocage dense et prairies sur collines sur les contreforts des Monts d'Arrée (sud-est).
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation très variable, de faible sur la plus grande partie du GEP, à forte autour de Morlaix et sur le secteur de Lannion et la côte de granite rose.
- Orientation des exploitations agricoles : lait très dominant / ceintures de légumes sur le littoral nord.



▶ Grand ensemble de perméabilité n°2 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion des milieux naturels élevée, moindre sur son quart nord-ouest (zones légumières).

  Zones de très faible niveau de connexion des milieux circonscrites aux agglomérations de Morlaix et de Lannion, et à l'urbanisation de la côte de granite rose (Perros-Guirec, Trégastel).

  Voies de communication fracturantes :
  - la plus notable, la RN 12 axe 2 x 2 voies Rennes - Brest ;
  - dans une moindre mesure, la RD 786 entre Morlaix et Lannion, la RD 788 entre Lannion et Perros-Guirec et les départs des axes Morlaix - Roscoff (RD 58 aménagée en 2 x 2 voies) et Morlaix - Pleyber-Christ (RD 785).
  - la voie ferrée Rennes - Brest.
- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques du Trégor, structurés autour de quatre cours d'eau majeurs, à savoir la rivière de Morlaix et le Dourduff débouchant en baie de Morlaix, le Douron et le Léguer avec une ria profonde. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale (sous-trames « littoral », « zones humides » et « landes/pelouses/tourbières »),
  - aux principales vallées et notamment à leurs versants boisés (sous-trames « cours d'eau », « zones humides » et « forêts »),
  - aux contreforts des Monts d'Arrée (sous-trames « bocages », « zones humides » et « forêts »).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexions entre le littoral du Léon et les Monts d'Arrée (CER n° 2) ;
  - Connexions entre le littoral du Trégor et l'ensemble Monts d'Arrée/Massif de Quintin (CER n° 3 et 4).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au sud, GEP n° 7 : limite peu nette au vu de la constance du niveau de connexion des milieux naturels sur l'ensemble des contreforts nord des Monts d'Arrée.
- Au sud-ouest, GEP n° 5 : limite peu nette au regard des niveaux de connexion constatés.
- A l'ouest, GEP n° 1 : limite assez nette au regard de la différence de connexion des milieux naturels, s'appuyant sur la haute vallée de la Penzé puis la rivière de Morlaix.
- Au nord-est, GEP n° 3 : limite nette au regard de la différence de connexion des milieux naturels.
- A l'est, GEP n° 4 : limite peu tranchée au regard des niveaux de connexion constatés sur les plateaux s'étendant à l'ouest et à l'est de la vallée du Léguer.

Grand ensemble de perméabilité n°2 - Suite

• **Contribution aux objectifs assignés :**		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°2 : Connexions entre le littoral du Léon et les Monts d'Arrée	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°3 et 4 : Connexions entre le littoral du Trégor et l'ensemble Monts d'Arrée/Massif de Quintin.	

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de trames de vieux bois et le développement de stades pionniers.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°2 - Suite

• Actions du PAS prioritaires- Suite

Action Sylviculture C 11.3
Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.4
Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.

Action Gestion C 12.5
Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

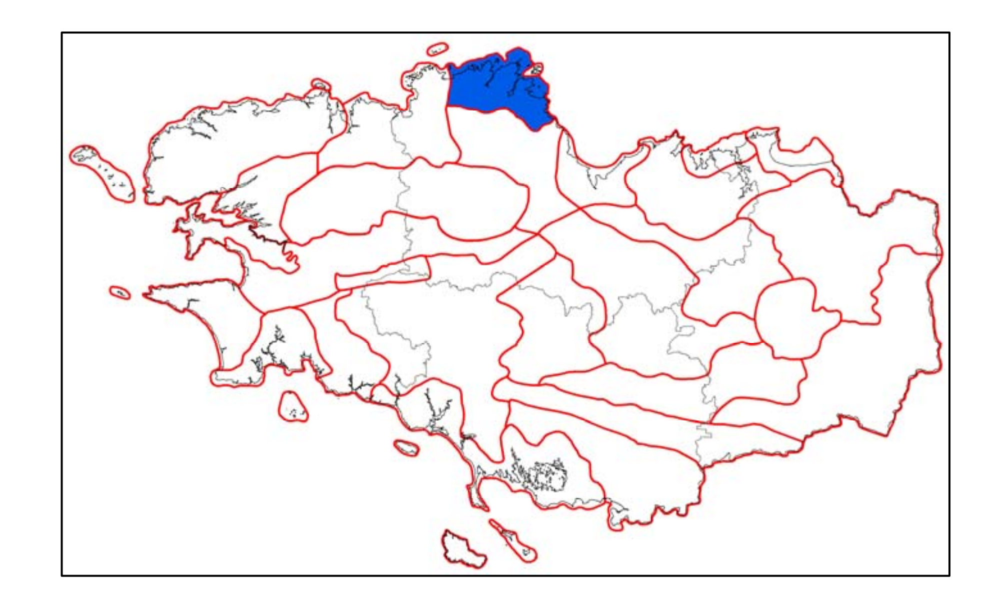
Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°3 : Le Trégor-Goëlo littoral, de Trélévern à Plouha



• Fondements des limites du GEP

- Limite sud correspondant à la zone de plus forte proportion de cultures légumières. La basse vallée du Leff est intégrée au GEP compte tenu des liens avec la basse vallée du Trieux.
- Limite ouest correspondant à la frontière entre la partie occidentale du Trégor présentant une bonne connexion des milieux naturels et la partie orientale du Trégor de plus faible connexion sur les secteurs de plateau. Limite correspondant également à la zone de plus forte proportion de cultures légumières.

• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de cultures légumières.
- Pression d'urbanisation notamment sur le littoral du Goëlo.
- Orientation des exploitations agricoles : légumes de pleins champs et sous serres.

Grand ensemble de perméabilité n°3 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion des milieux naturels élevée recouvrant des grandes variations territoriales, avec une faible connexion sur les zones de plateau, mais une bonne à très bonne connexion des milieux au sein des vallées.

  Zones de très faible connexion associées pour l'essentiel aux agglomérations de Paimpol et de Tréguier.

  Deux axes routiers fracturants :

  - RD 7 axe Lanvollon-Paimpol, aménagée en 2 x 2 voies jusqu'à hauteur d'Yvias puis en 1 x 2 voies ;
  - RD 786 entre Plouha et Paimpol (pour partie) et entre Paimpol et Lannion, aménagée en 1 x 2 voies.

- **Cours d'eau** : partie aval des deux principaux fleuves du Trégor, le Jaudy et le Trieux, et de leurs principaux affluents (le Guindy, le Bizien et le Leff) + petits cours d'eau côtiers.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale (sous-trames « littoral », « zones humides » et « landes/pelouses/tourbières »),
  - aux principales vallées et notamment à leurs versants boisés (sous-trames « cours d'eau », « zones humides » et « forêts »),
  - aux boisements étendus en dehors des vallées, avec en particulier le massif forestier de Penhoat-Lancerf, et le bois de Beauport (sous-trames « landes/pelouses/tourbières » et « forêts »).
- **Corridor écologique régional** : connexion entre le littoral du Trégor-Goëlo et le massif de Quintin (CER n° 5).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 2 : limite nette au regard de la différence de connexion des milieux naturels.
- Au sud, GEP n° 4 :
  - limite assez nette sur la moitié occidentale au regard de la différence de connexion des milieux naturels ;
  - limite sensiblement moins marquée sur la moitié orientale au regard de la différence de connexion des milieux naturels.



Grand ensemble de perméabilité n°3 - Suite

• **Contribution aux objectifs assignés :**		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°5 : Connexion entre le littoral du Trégor-Goëlo et le massif de Quintin.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2

Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

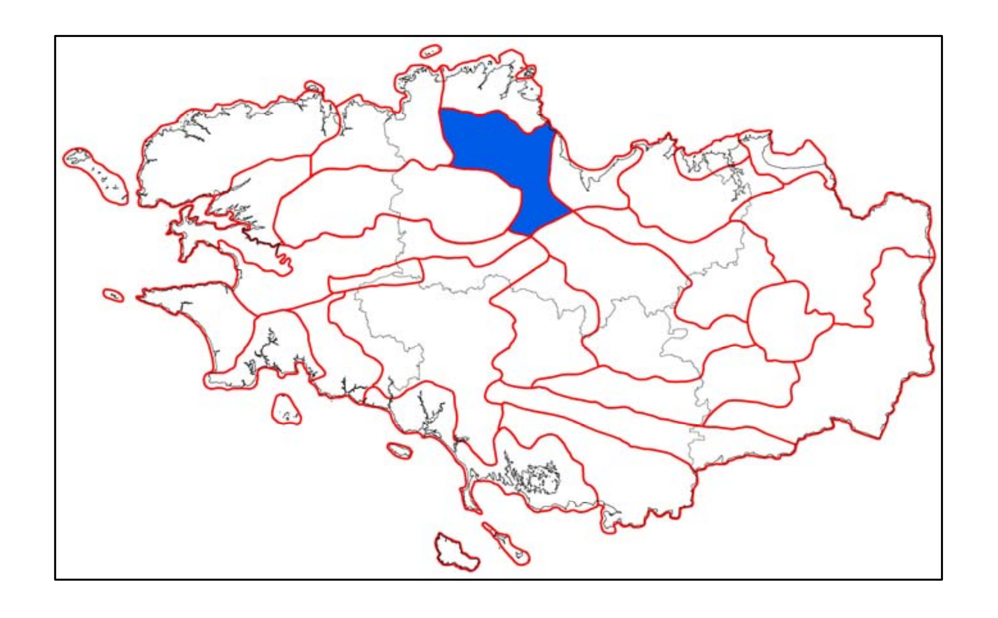
Grand ensemble de perméabilité n°3 - Suite

• **Actions du PAS prioritaires - Suite**	
	Action Gestion C 12.4 Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.
	Action Gestion C 12.5 Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.
	Action Gestion C 12.6 Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°4 : Le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge

• Fondements des limites du GEP

- Limite ouest s'appuyant, en grande partie, sur le haut du versant en rive droite de la vallée du Léguer. Limite incluant ainsi l'ensemble de cette dernière dans le GEP n° 2.
- Limite nord définie à partir des zones de plus forte proportion de cultures légumières, tout en intégrant la basse vallée du Leff au GEP n° 3, compte tenu de ses liens avec la basse vallée du Trieux.
- Limite est définie en excluant la frange littorale à forte pression urbaine s'étendant autour de l'agglomération de Saint-Brieuc et remontant vers le nord jusqu'à Saint-Quay-Portrieux.
- Limite sud s'appuyant, tout en l'excluant, sur le massif forestier de Lorge.
- Limite sud-ouest s'appuyant sur les contreforts du massif de Quintin.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage dominant de bois et de bosquets.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible, à l'exception du secteur de Guingamp.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et porcs ou volailles.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°4 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau élevé de connexion des milieux naturels.

  Zones de très faible connexion associées pour l'essentiel à Guingamp et de façon plus circonscrite, à des pôles urbains de moindre extension tels que Bégard ou Quintin.

  Voies de communication fracturantes :

  - les plus notables, la RN 12 axe Rennes-Brest, la RD 767 axe RN 12 - Lannion et la RD 700 axe Saint-Brieuc - Loudéac, toutes trois aménagées en 2 x 2 voies ;
  - dans une moindre mesure, la RD 7 axe Saint-Brieuc-Paimpol, et la RD 790 axe RD 700 – Rostrenen ;
  - la voie ferrée Rennes – Brest.

- **Cours d'eau** : partie amont des principaux fleuves du Trégor et de leurs affluents (Jaudy, Trieux, Guindy, Bizien, Leff) + partie amont du Gouët et de petits cours d'eau côtiers du Goëlo.
  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - très ponctuellement à la frange littorale (sous-trames « littoral », « forêts » et « landes/pelouses/tourbières »),
  - aux vallées et à leurs versants boisés (sous-trames « cours d'eau », « forêts », « bocages » et « zones humides »),
  - à quelques boisements étendus en dehors des vallées (forêt de Malaunay, bois de la Salle, etc.) et, de place en place, à des zones de bocage dense (sous-trames « forêts » et « bocages »).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre le littoral du Trégor-Goëlo et le massif de Quintin (CER n° 5),
  - Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel (CER n° 6).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au sud-ouest, GEP n° 7 : limite peu tranchée au regard des niveaux de connexion des milieux naturels respectifs des deux ensembles.
- A l'ouest, GEP n° 2 : limite peu tranchée au regard des niveaux de connexion des milieux naturels constatés sur les plateaux s'étendant à l'est de la vallée du Léguer.
- Au nord, GEP n° 3 :
  - limite assez nette sur la moitié occidentale au regard de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels;
  - limite sensiblement moins marquée sur la moitié orientale au regard de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels.
- A l'est, GEP n° 15 : limite globalement nette au regard des niveaux de connexion des milieux naturels de chacun des deux GEP.
- Au sud, GEP n° 19 et 8 :
  - limite très peu marquée au regard des niveaux de connexion des milieux naturels respectifs des GEP n° 4 et 19 ;
  - limite très tranchée au regard de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels entre le GEP n° 4 et le GEP n° 8.

Grand ensemble de perméabilité n°4 - Suite

<table>
<tr><td colspan="3">• <u>Contribution aux objectifs assignés :</u></td></tr>
<tr><td colspan="2">aux réservoirs régionaux de biodiversité</td><td>Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels</td></tr>
<tr><td colspan="2">aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale</td><td>Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau</td></tr>
<tr><td rowspan="2">aux corridors écologiques régionaux</td><td>CER n°5 : Connexion entre le littoral du Trégor-Goëlo et le massif de Quintin.</td><td>Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels</td></tr>
<tr><td>CER n°6 : Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel.</td><td>Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels</td></tr>
</table>

• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Grand ensemble de perméabilité n°4 - Suite

Actions du PAS prioritaires - Suite

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

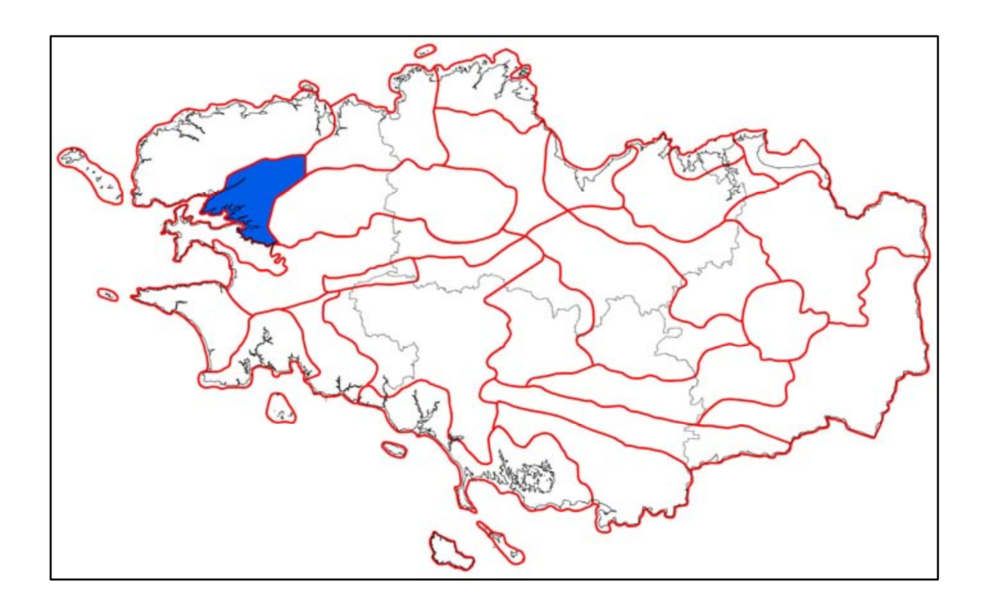
Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°5 : Entre Léon et Cornouaille, de Plougastel-Daoulas à Landivisiau



• Fondements des limites du GEP

- Limite sud s'appuyant sur la vallée maritime de l'Aulne, ria large et profonde créant un effet de coupure entre ses deux rives.
- Limites nord s'appuyant sur le haut du versant en rive droite de la vallée de l'Élorn, l'ensemble de cette dernière étant intégrée à ce GEP.
- Limite nord-est s'appuyant sur la haute vallée de la Penzé.
- Limites est et sud-est prenant appui sur les contreforts des Monts d'Arrée.

• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de bocage à maille élargie (maille se resserrant sur le pourtour de la rade de Brest).
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation très variable, de faible sur la plus grande partie du GEP à forte au niveau des communes de Landerneau, Landivisiau et Plougastel-Daoulas.
- Orientation des exploitations agricoles : légumes de pleins champs et sous serres / lait dominant et porcs ou volailles.

Grand ensemble de perméabilité n°5 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau élevé de connexion des milieux naturels.

  Zones de très faible perméabilité associées aux pôles urbains de la vallée de l'Élorn (Landerneau et Landivisiau) et plus ponctuellement à Plougastel-Daoulas.

  Voies de communication fracturantes :

  - les plus notables, la RN 12 - axe Rennes - Brest à l'extrême nord et la RN 165 - axe Brest - Quimper au sud, toutes deux aménagées en 2 x 2 voies ;
  - dans une moindre mesure, la RD 770 entre Landerneau et Daoulas et la RD 791 axe Le Faou – Crozon ;
  - la voie ferrée Rennes-Brest s'inscrivant dans le fond de la vallée de l'Elorn.

- **Cours d'eau** : partie aval de l'Élorn et de ses affluents + partie aval de petits cours d'eau côtiers débouchant en baie de Daoulas et en rade de Brest.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale (sous-trames «littoral», « zones humides » et « landes/pelouses/tourbières » pour l'essentiel),
  - aux vallées, et notamment à celle de l'Élorn, et à leurs versants boisés (sous-trames « cours d'eau », « forêts », « bocages » et « zones humides »),
  - à quelques boisements épars en dehors des vallées (sous-trame « forêts »).
- **Corridors écologiques régionaux** : connexion entre le littoral du Léon et la vallée de l'Élorn (CER n° 1).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au nord, GEP n° 1 : limite nette au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels, correspondant à la vallée de l'Élorn.
- Au nord-est, GEP n° 2 : limite peu nette au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels.
- A l'est et au nord-est, GEP n° 7 : limite peu nette au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels.
- Au sud, GEP n° 6 : limite nette correspondant à la ria de l'Aulne.



Grand ensemble de perméabilité n°5 - Suite

• Contribution aux objectifs assignés :		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°1 : Connexion entre le littoral du Léon et la vallée de l'Élorn.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1

Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2

Préserver et restaurer :

- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1

Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :

- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3

Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

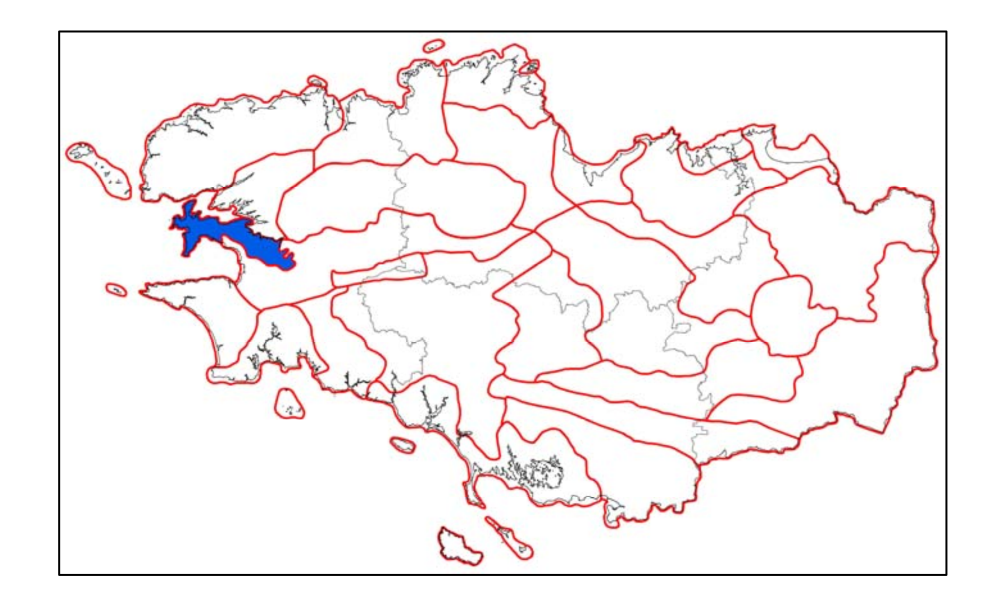
▶ Grand ensemble de perméabilité n°5 - Suite

• **Actions du PAS prioritaires - Suite**	
	Action Gestion C 12.2 Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.
	Action Gestion C 12.4 Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.
	Action Gestion C 12.5 Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°6 : La presqu'île de Crozon de la pointe de Pen-Hir à l'Aulne

• Fondements des limites du GEP

- Limite nord-est s'appuyant sur la vallée maritime de l'Aulne, ria large et profonde créant un effet de coupure entre ses deux rives.
- Limite sud définie à partir de l'ensemble naturel du Ménez-Hom et des Trois Runs présentant une connexion des milieux naturels élevée, contrastée avec celle de la plaine du Porzay, beaucoup plus faible.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage cultivé avec talus et friches.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à forte, avec un gradient croissant vers l'extrémité de la presqu'île.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et volailles sur l'extrémité de la presqu'île / lait dominant et porcs à l'est.

Grand ensemble de perméabilité n°6 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion des milieux naturels élevée voire très élevée à l'extrémité de la presqu'île.

  Zones de très faible connexion des milieux naturels circonscrites aux urbanisations de Châteaulin, de Crozon et de Camaret.

  Voies de communication fracturantes correspondant aux deux départementales desservant la presqu'île : la RD 791 et la RD 881, toutes deux à 1 x 2 voies.

- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des ruisseaux de Kerloc'h, de l'Aber et du Garvan. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale (sous-trames «littoral», «landes/ pelouses/tourbières», «forêts» et «zones humides»),
  - à la vallée de l'Aulne sur sa rive gauche (sous-trames « cours d'eau », « zones humides », « bocages » et « forêts »),
  - au secteur du Ménez-Hom (sous-trames « landes/pelouses/ tourbières », « forêts » et « zones humides »).

- **Corridors écologiques régionaux** : connexion entre la presqu'île de Crozon et les Montagnes noires (via le Ménez-Hom) (CER n° 10).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au nord, GEP n° 5 : limite nette correspondant à la ria de l'Aulne.
- A l'est et au sud, GEP n° 8 : limite tranchée au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels.

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°10 : Connexion entre la presqu'île de Crozon et les Montagnes noires (via le Ménez-Hom.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels




▶ Grand ensemble de perméabilité n°6 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.1
Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site.

Action Gestion C 12.2
Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.5
Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

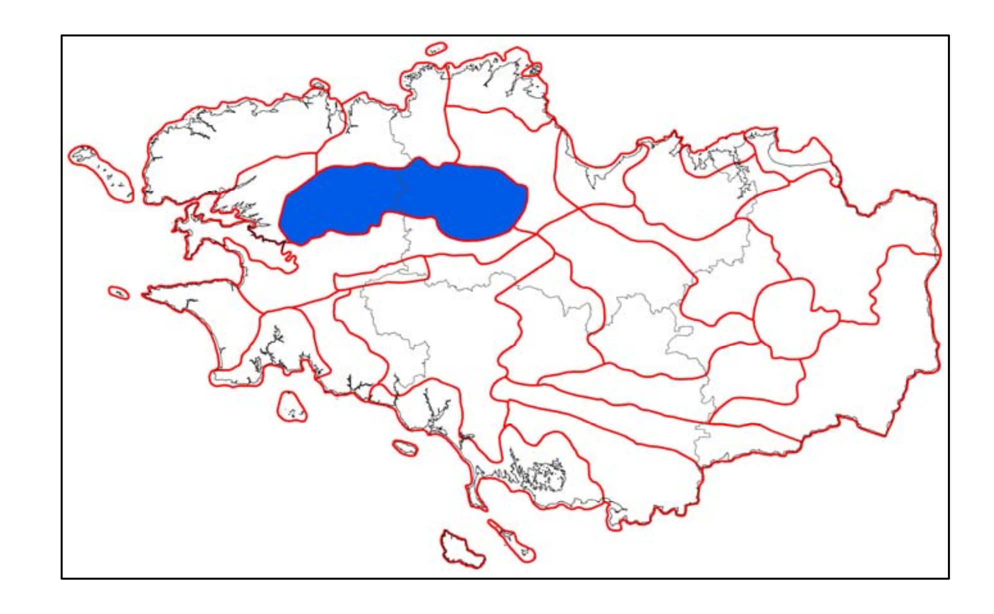
Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°7 : Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin

• Fondements des limites du GEP

- Limite sud définie à partir des contreforts des Monts d'Arrée (à l'ouest) et du massif de Quintin (à l'est) correspondant à la frontière entre ces secteurs de fort niveau de connexion des milieux naturels et les plaines du Porzay et du Poher à faible niveau de connexion.
- Limite ouest englobant les parties les plus élevées des Monts d'Arrée et notamment la forêt domaniale du Cranou.
- Limite nord définie à partir des reliefs les plus marqués des Monts d'Arrée et du massif de Quintin.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de bocage dense et prairies sur collines / paysage de landes.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation très faible.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant, bovins viande et porcs ou volailles.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°7 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels très élevé, notamment sur les crêtes septentrionales et occidentales des Monts d'Arrée et sur le pourtour méridional du massif de Quintin.
- **Cours d'eau** : ensemble des réseaux hydrographiques amont de l'Élorn, des fleuves du Trégor (rivière de Morlaix, le Léguer et le Guic, le Trieux notamment) et de l'Aulne.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** de très grande extension associés aux landes et zones humides, aux boisements et au bocage (sous-trames «landes/pelouses/tourbières», «zones humides», «forêts» et «bocages»).
- **Corridor écologique régional** : grand ensemble de perméabilité constituant un corridor-territoire. Ce territoire présente un niveau de connexion des milieux très élevé que ce soit au sein des réservoirs régionaux de biodiversité, dont la densité est très élevée, ou entre les réservoirs.

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au sud, GEP n° 7 : limite très nette au regard de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels.
- A l'ouest, GEP n° 5 : limite peu nette au regard des niveaux de connexion des milieux naturels.
- Au nord, GEP n° 2 : limite peu nette au vu de la constance de la connexion des milieux naturels sur l'ensemble des contreforts nord des Monts d'Arrée.
- Au nord-est et à l'est, GEP n° 4 : limite peu nette au regard des niveaux de connexion respectifs des deux ensembles.

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	Corridor-territoire	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°7 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



- **Actions du PAS prioritaires**

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

Action Sylviculture C 11.3
Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.

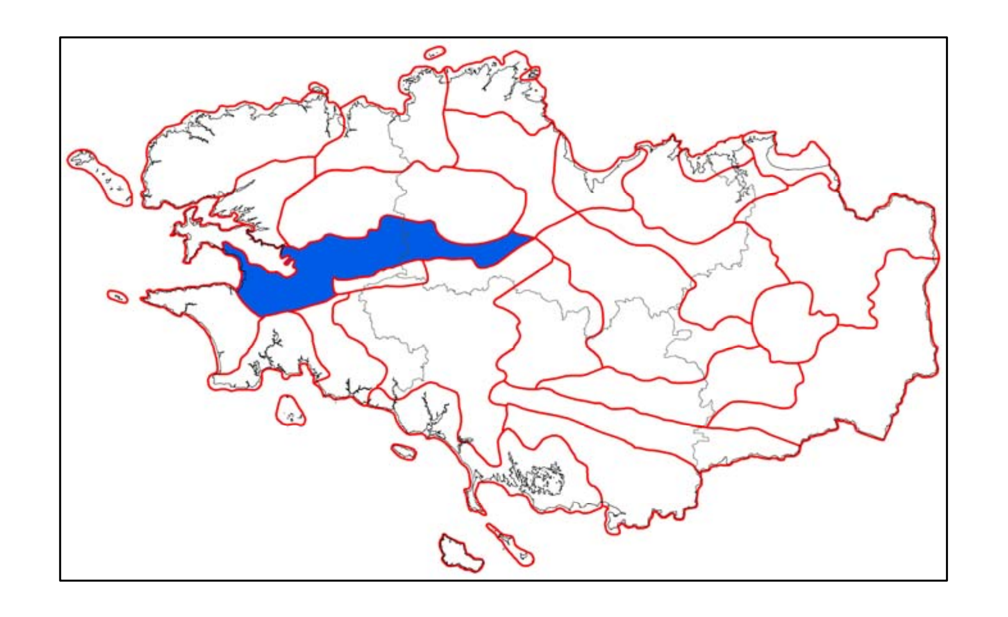
▶ Grand ensemble de perméabilité n°7 - Suite

	• **Actions du PAS prioritaires**
	Action Gestion C 12.1 Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site.
	Action Gestion C 12.2 Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Grand ensemble de perméabilité n°8 : Les plaines du Porzay et du Poher, de la baie de Douarnenez au bassin de Corlay

Fondements des limites du GEP

- Limite sud définie sur la base des contrastes de connexions entre les milieux naturels avec les territoires limitrophes, ligne de crête des Montagnes noires, hauts bassins versants de l'Ellé et la Sarre, secteur de Quénécan.
- Limite sud-ouest :
  - s'appuyant sur la haute vallée de l'Odet intégrée au GEP n° 12,
  - excluant l'agglomération de Quimper,
  - puis s'appuyant sur la vallée du Névet (tout en l'incluant).
- Limite nord-ouest définie à partir de :
  - l'ensemble naturel du Ménez-Hom et des Trois Runs présentant une forte connexion des milieux naturels, contrastée avec celle de la plaine du Porzay, beaucoup plus faible ;
  - la vallée maritime de l'Aulne, ria large et profonde créant un effet de coupure entre ses deux rives.
- Limite nord définie sur la base des contrastes de connexion des milieux naturels avec les Monts d'Arrée et le massif de Quintin.



Occupations du sol et activités humaines

- Paysage cultivé avec talus ou haies basses.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à très faible, à l'exception de Carhaix-Plouguer.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et porcs ou volailles.

Grand ensemble de perméabilité n°8 - Suite

- **Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants**

  - **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux globalement faible, mais une bonne à très bonne connexion au sein des vallées.

    Voies de communication fracturantes correspondant :

    - pour les plus notables, à la RN 165 axe Brest-Quimper intégralement en 2 x 2 voies et la RN 164 axe RN 12 - Châteaulin en grande partie en 2 x 2 voies ;
    - dans une moindre mesure, à la RD 63 axe Quimper - Plomodiern et la RD 790 axe RD 700 - Rostrenen.

  - **Cours d'eau** : partie aval de l'Aulne et de ses principaux affluents + réseau hydrographique amont du Steir + petits cours d'eau côtiers débouchant en baie de Douarnenez.
    Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

  - **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :

    - à la frange littorale le long de la baie de Douarnenez (sous-trames « littoral » et « landes/pelouses/tourbières » pour l'essentiel),
    - à la vallée de l'Aulne et de ses affluents, et à leurs versants boisés (sous-trames « forêts » et « zones humides »),
    - à deux ou trois boisements étendus (forêt du Duc - Locronan) et à deux secteurs de bocage dense (extrémité des Montagnes noires et zones comprises entre le massif de Quintin et le haut bassin du Blavet).

- **Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite**

  - **Corridors écologiques régionaux :**

    - Connexion entre la presqu'île de Crozon et les Montagnes noires (via le Ménez-Hom) (CER n° 10),
    - Connexion entre les Monts d'Arrée et les Montagnes noires (CER n° 11),
    - Connexion entre le massif de Quintin et les hauts bassins versants du Scorff et du Blavet (CER n° 12),
    - Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez (CER n° 35).

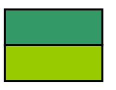
- **Liaisons avec les GEP limitrophes**

  - Au nord, GEP n° 7 : limite très tranchée au vu des niveaux de connexion des milieux naturels des deux ensembles.
  - A l'extrême est, GEP n° 4 : limite tranchée au regard des niveaux de connexion des milieux naturels des deux ensembles.
  - Au sud, GEP n°13, 9, 12 et 11 :
    - limite tranchée au regard de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels avec les GEP n° 13 et 9 ;
    - limite peu marquée au niveau du GEP n° 12 ;
    - limite plus nette avec le GEP n° 11, définie à partir de la pression d'urbanisation s'exerçant autour de Quimper ;
  - Au sud-ouest, GEP n°10 : limite peu marquée au regard des niveaux de connexion des milieux naturels au sein des deux ensembles.
  - Au nord-ouest, GEP n° 6 : limite tranchée au regard de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°8 - Suite

• **Contribution aux objectifs assignés :**		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°10 : Connexion entre la presqu'île de Crozon et les Montagnes noires.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°11 : Connexion entre les Monts d'Arrée et les Montagnes noires.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°12 : Connexion entre le massif de Quintin et les hauts bassins versants du Scorff et du Blavet.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°35 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• **Actions du PAS prioritaires**	
Niveau 1	**Trame bleue C 9.1** Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
Niveau 1	**Trame bleue C 9.2** Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
Niveau 2	**Trame bleue C 9.3** Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.
Niveau 2	**Action Agriculture C 10.1** Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

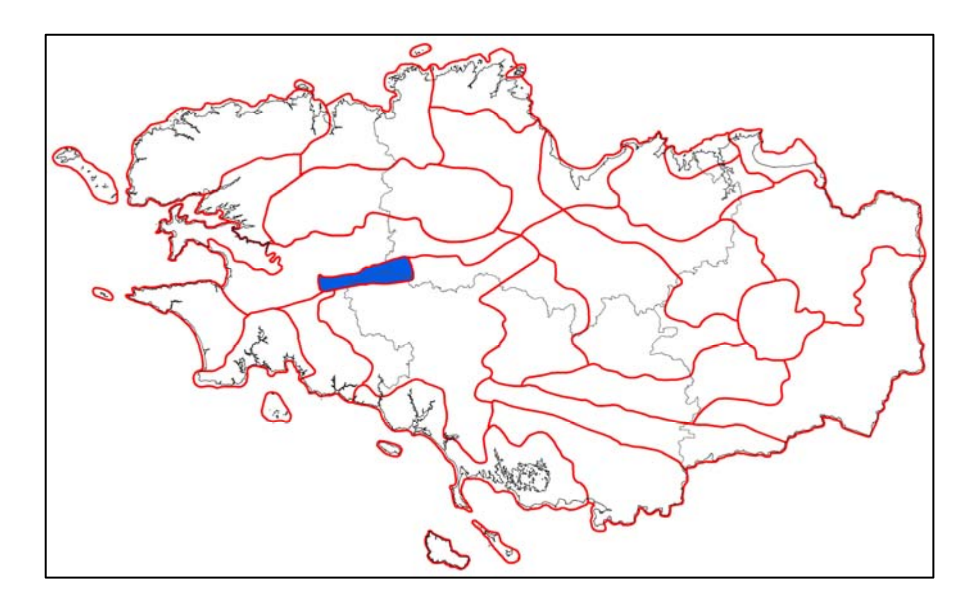
▶ Grand ensemble de perméabilité n°8 - Suite

• Actions du PAS prioritaires - Suite
Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.
Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.
Action Infrastructures D 15.3 Engager un programme de mise en place de frayères au niveau des dépendances des canaux et des voies navigables.
Action Infrastructures D 16.2 Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°9 : La ligne de crête occidentale des Montagnes noires

• Fondements des limites du GEP

- Limites définies en prenant en compte les points culminants des Montagnes noires, concentrant une très forte connexion des milieux naturels.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de boisements, de bocage dense et de prairies sur collines.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation très faible.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et volailles.

Grand ensemble de perméabilité n°9 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels très élevé, avec une absence de pôles urbains et de voies de communication fracturantes notables.
- **Cours d'eau** : affluents directs en rive gauche de l'Aulne et réseaux hydrographiques amont de l'Isole et de l'Ellé.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** de très grande extension associés aux boisements, au bocage et aux landes (sous-trames «forêts», «bocages» et «landes/pelouses/tourbières»).
- **Corridor écologique régional** : grand ensemble de perméabilité constituant un corridor-territoire. Ce territoire présente une forte connexion des milieux naturels interne que ce soit au sein des réservoirs régionaux de biodiversité, dont la densité est élevée, ou entre les réservoirs.

Liaisons avec les GEP limitrophes

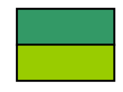
- Au nord et à l'ouest, GEP n° 8 : limite tranchée au regard des niveaux de connexion respectifs des deux territoires.
- Au sud et à l'est, GEP n° 13 : limite peu tranchée au vu des niveaux de connexion respectifs des deux ensembles.
- Au sud/ouest, GEP n° 12 : limite tranchée au vu de la différence de niveaux de connexion entre les deux GEP.

Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	Corridor-territoire	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

▶ Grand ensemble de perméabilité n°9 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



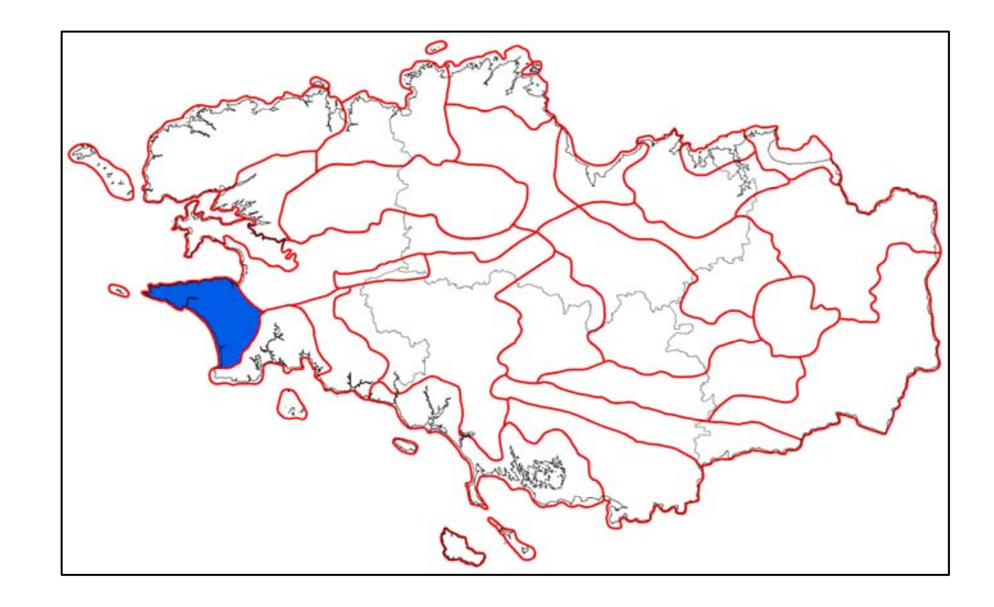
	Actions du PAS prioritaires
	Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
	Trame bleue C 9.2 Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
	Action Agriculture C 10.1 Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.
	Action Agriculture C 10.2 Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.
	Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

	Action Sylviculture C 11.1 Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.
	Action Sylviculture C 11.2 Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.
	Action Sylviculture C 11.3 Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.
	Action Gestion C 12.1 Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site.
	Action Gestion C 12.2 Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°10 : Du Cap Sizun à la baie d'Audierne

• Fondements des limites du GEP

- Limite nord-est s'appuyant sur la vallée du Névet, cette dernière étant exclue du GEP.
- Limite sud-est excluant la basse vallée de l'Odet et le sud du pays bigouden, correspondant à des secteurs soumis à de fortes pressions urbaines.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage ouvert avec bocage résiduel sur la frange littorale / Paysage mixte avec bosquets à l'intérieur des terres (moitié est du grand ensemble).
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne, à l'exception de Douarnenez où elle est forte.
- Orientation des exploitations agricoles : lait très dominant ou lait et porcs.

Grand ensemble de perméabilité n°10 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau élevé de connexion des milieux naturels, avec de fortes variations entre :
  - des secteurs à forte voire très forte connexion, sur le littoral et l'intérieur ;
  - des pôles urbains tels que Douarnenez, Audierne ou Plounéour-Lanvern et des espaces de fortes cultures arrière-littoraux que sont les paluds, à très faible connexion des milieux naturels.

  Voies de communication fracturantes correspondant pour les plus notables à deux départementales : la RD 765 axe Quimper - Douarnenez - Audierne.
- **Cours d'eau** : réseau hydrographique du Goyen + petits cours d'eau côtiers débouchant en baie d'Audierne + partie amont du réseau hydrographique de la rivière de Pont-l'Abbé.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale avec ses landes sur les côtes rocheuses du cap Sizun et ses zones humides en baie d'Audierne (sous-trames «littoral», «landes/pelouses/tourbières» et «zones humides»),
  - aux quelques vallées et notamment à leurs versants boisés (sous-trames «zones humides», « bocages » et «forêts»).
- **Corridor écologique régional** : connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun (CER n°36).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au nord-est, GEP n° 8 : limite peu marquée au regard des connexions des milieux naturels au sein des deux ensembles.
- Au sud-est, GEP n° 11 : limite nette définie à partir de la pression d'urbanisation s'exerçant autour de la basse vallée de l'Odet et sur la partie sud du pays bigouden.

Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°36 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°10 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

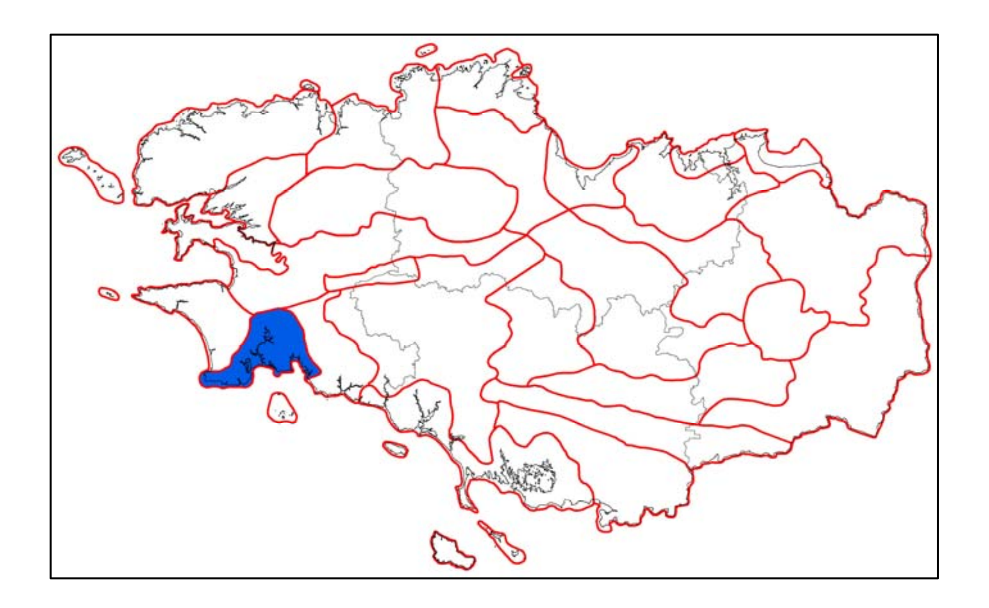
Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.5
Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°11 : Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau



• Fondements des limites du GEP

- Limite ouest définie en incluant la basse vallée de l'Odet, le secteur de Pont l'Abbé et le littoral sud du pays bigouden, soumis à forte pression d'urbanisation.
- Limite nord définie en incluant l'agglomération quimpéroise.
- Limites est définie en incluant la frange littorale s'étendant jusqu'à Concarneau, soumise à forte pression d'urbanisation.

• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage littoral urbanisé dominant.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation forte à très forte.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et grandes cultures.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°11 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible, avec la présence de nombreux secteurs à très faible connexion correspondant aux différents pôles urbains : Quimper et Ergué-Gabéric, Concarneau, Pont-l'Abbé, Fouesnant, Bénodet, Penmarc'h, Le Guilvinec, etc.

  Territoire sillonné par de nombreux axes de communication fracturants :

  - la RN 165 axe Nantes - Quimper et Quimper - Brest, ainsi que les différents barreaux de contournement de l'agglomération quimpéroise, aménagés en 2 x 2 voies ;
  - la RD 785 axe Quimper - Penmarc'h (pour partie en 2 x 2 voies), la RD 783 axe Quimper - Concarneau, la RD 44 axe Pont-l'Abbé - la Forêt-Fouesnant ;
  - la RD 34 axe Quimper - Bénodet ;
  - la voie ferrée Nantes - Quimper.
- **Cours d'eau** : parties aval de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé, y compris leur ria + partie aval de petits cours d'eau côtiers. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale (sous-trames «littoral» et «zones humides» pour l'essentiel),
  - aux vallées, et notamment à celles de la rivière de Pont-l'Abbé et de l'Odet, et à leurs versants boisés (sous-trames «forêts», « bocages » et «zones humides»).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre la basse vallée de l'Odet et le haut bassin versant de l'Isole (CER n° 34),
  - Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez (CER n° 35),
  - Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun (CER n° 36).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 10 : limite nette définie à partir de la pression d'urbanisation s'exerçant autour de la basse vallée de l'Odet et sur la partie sud du pays bigouden.
- Au nord, GEP n° 8 : limite nette définie à partir de la pression d'urbanisation s'exerçant autour de Quimper.
- A l'est, GEP n° 12 : limite nette reposant sur la différence de connexion des milieux naturels et de pression d'urbanisation s'exerçant sur les territoires.

Grand ensemble de perméabilité n°11 - Suite

- **Contribution aux objectifs assignés :**

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 34 : Connexion entre la basse vallée de l'Odet et le haut bassin versant de l'Isole.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 35 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral de la baie de Douarnenez.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 36 : Connexion entre les basses vallées de l'Odet et de la rivière de Pont-l'Abbé et le littoral du Cap Sizun.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



- **Actions du PAS prioritaires**

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

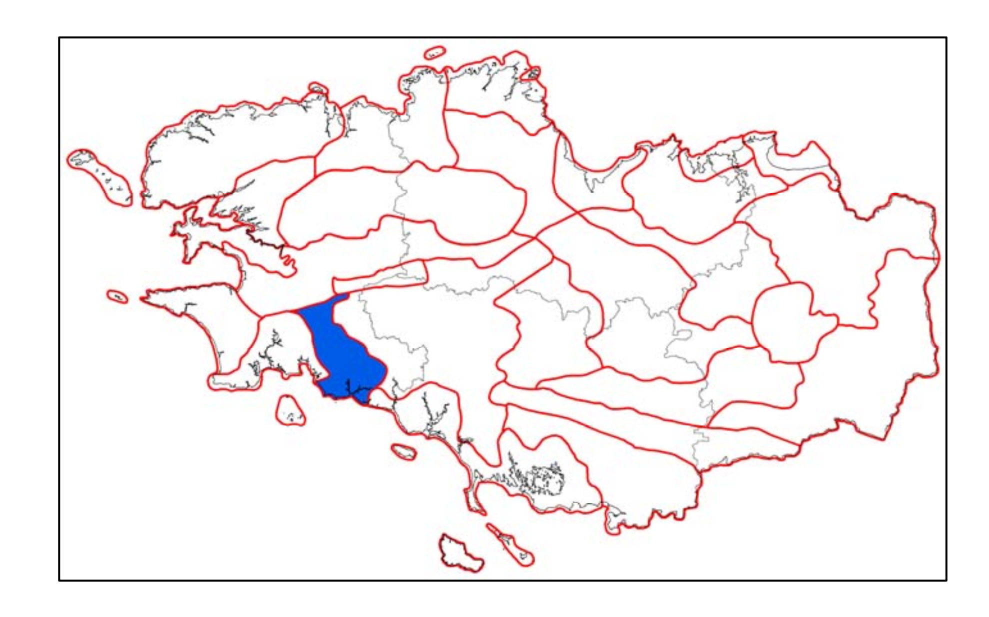
Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°11 - Suite

• Actions du PAS prioritaires - Suite
Action Gestion C 12.4 Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.
Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
Action Urbanisation D 13.2 Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.
Action Urbanisation D 14.2 Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.
Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°12 : Du littoral de l'Aven à la haute vallée de l'Odet

• **Fondements des limites du GEP**
- Limite ouest définie en excluant la frange littorale aux abords de Concarneau et la périphérie de l'agglomération quimpéroise, soumises à forte pression d'urbanisation. - Limite nord définie en incluant au sein du GEP la haute vallée de l'Odet jusqu'aux contreforts des Montagnes noires. - Limite est définie en excluant la vallée de l'Isole et la haute vallée de l'Aven, qui se différencient par une forte connexion des milieux naturels.
• **Occupations du sol et activités humaines**
- Paysage cultivé avec talus ou haies basses. - Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne (littoral). - Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et cultures sur le littoral / lait dominant et volailles à l'intérieur.



▶ Grand ensemble de perméabilité n°12 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé avec des espaces à connexion très élevée concentrés sur la frange rétro-littorale et associés aux vallées.

  Zones de très faible connexion circonscrites à quelques secteurs agricoles et à une demi-douzaine de pôles urbains (Rosporden, Bannalec, Pont-Aven notamment).

  Voies de communication fracturantes d'orientation est-ouest pour la plupart :
  - la RN 165 axe Nantes-Quimper aménagé en 2 x 2 voies ;
  - la RD 783 axe Rosporden - Concarneau ;
  - la RD 70 axe Rosporden - Concarneau ;
  - la voie ferrée Nantes - Quimper.
- **Cours d'eau** : partie amont du réseau hydrographique de l'Odet + partie aval des réseaux hydrographiques de l'Aven et du Belon. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** cantonnés à la frange littorale et rétro-littorale et associés :
  - aux zones humides arrière-dunaires à l'ouest entre les pointes de la Jument et de Trévignon et aux landes sur la côte rocheuse à l'est de la pointe de Trévignon (sous-trames «littoral», «zones humides» et «landes/pelouses/tourbières»),
  - aux vallées, et notamment à celles de l'Aven et du Belon, et à leurs versants boisés (sous-trames «forêts», « bocages » et «zones humides»).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre le littoral sud du Finistère et le haut bassin versant de l'Isole (CER n°33),
  - Connexion entre la basse vallée de l'Odet et le haut bassin versant de l'Isole (CER n° 34).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 11 : limite nette définie à partir des différences, d'une part de niveau de connexion des milieux naturels et, d'autre part, de pression d'urbanisation s'exerçant sur les territoires.
- Au nord, GEP n° 8 : limite peu marquée définie en prenant en compte la haute vallée de l'Odet incluse dan le GEP n° 12.
- Au nord, GEP n° 9 : limite très marquée au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels.
- Au nord, GEP n° 13 : limite très marquée au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels.
- Au nord, GEP n° 14 : limite marquée au regard de la différence de pression d'urbanisation s'exerçant sur les deux territoires.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°12 - Suite

• Contribution aux objectifs assignés :		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°33 : Connexion entre le littoral sud du Finistère et le haut bassin versant de l'Isole.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 34 : Connexion entre la basse vallée de l'Odet et le haut bassin versant de l'Isole.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°12 - Suite

	• **Actions du PAS prioritaires - Suite**
	Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.
	Action Gestion C 12.5 Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

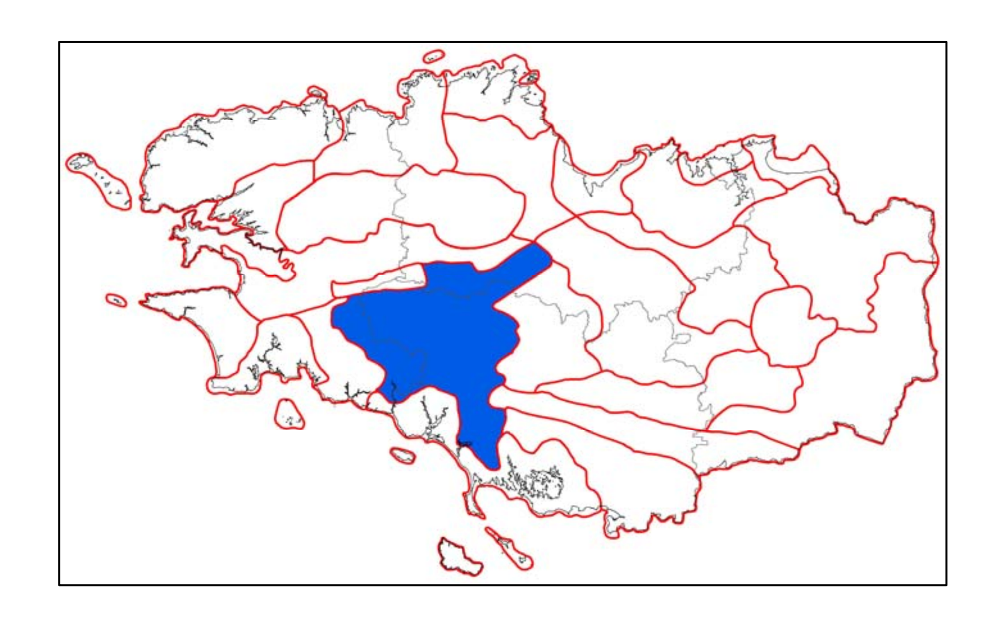
Grand ensemble de perméabilité n°13 : De l'Isole au Blavet

Fondements des limites du GEP

- Limite sud définie en excluant la frange littorale, de faible connexion des milieux naturels et objet d'une forte pression d'urbanisation.
- Limite ouest définie en incluant au présent GEP la vallée de l'Isole et la haute vallée de l'Aven, de fort niveau de connexion des milieux naturels.
- Limite nord-ouest s'appuyant sur les contreforts méridionaux de la ligne de crête des Montages noires.
- Limite nord-est définie en excluant :
  - la plaine du Poher et le bassin de Corlay, se caractérisant par une faible connexion des milieux naturels,
  - le massif forestier de Lorge inclus dans le GEP n° 19.
- Limite est :
  - correspondant sur sa partie nord à la limite du bassin de Pontivy/Loudéac de très faible niveau de connexion des milieux naturels,
  - s'appuyant au sud sur l'extrémité des landes de Lanvaux.

Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de bocage dense et prairies sur collines sur le tiers nord du grand ensemble, passant à un paysage à maille élargie puis à un paysage mixte avec bosquets sur les deux-tiers sud.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne à l'approche de la frange littorale, à l'exception du secteur de Quimperlé où elle est forte.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et volailles / lait très dominant à l'approche du littoral.



Grand ensemble de perméabilité n°13 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un très fort niveau de connexion des milieux naturels.

  Voies de communication fracturantes situées :

  - à l'extrême nord avec la RN 164 axe RN 12 - Châteaulin (pour partie aménagée en 2 x 2 voies) ;
  - au sud avec la RN 165 axe Nantes - Quimper et la RN 24 axe Rennes - Lorient, toutes deux en 2 x 2 voies auxquelles s'ajoute la voie ferrée Nantes - Quimper.

  A noter que la partie centrale de ce GEP n'est concerné que par un tronçon de la RD 769 de moindre effet fracturant.

- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques amont de l'Isole, de l'Ellé, du Scorff, du Blavet et de la rivière d'Étel (y compris la partie la plus amont de sa ria). Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** de grande extension associés :

  - au bocage dense sur le tiers nord (sous-trame «bocages»),
  - aux boisements liés au réseau hydrographique ou plus étendus (forêts de Quénécan, de Pontcallec, de Carnoët, etc. - sous-trames « cours d'eau » et « forêts »),
  - à l'ensemble des vallées et des zones humides (sous-trames « cours d'eau », «bocages» et « zones humides »).

- **Corridor écologique régional** : grand ensemble de perméabilité constituant un corridor-territoire. Ce territoire présente une grande perméabilité interne que ce soit au sein des réservoirs régionaux de biodiversité, dont la densité est élevée, ou entre les réservoirs.

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 12 : limite tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels des deux ensembles.
- Au nord-ouest, GEP n° 9 : limite peu tranchée au vu des connexions des milieux naturels constatées sur les deux ensembles.
- Au nord-est, GEP n° 8 : limite très tranchée entre la forte connexion des milieux naturels du GEP n° 13 et la faible connexion du GEP n° 8.
- A l'est, GEP n° 19, 20, 22 et 23 :

  - limite tranchée avec le GEP n° 19, s'appuyant sur la haute vallée de l'Oust ;
  - limite très tranchée avec le GEP n° 20, au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels constatée entre les deux ensembles ;
  - limite assez tranchée avec le GEP n° 22 au vu des connexions des milieux naturels sur le secteur à l'est du bois de Coët-Fourno ;
  - limites peu tranchées avec le GEP n° 23.

- Au sud, GEP n° 14 : limite nette reposant sur les différences de niveau de connexion des milieux naturels, d'une part, et de pression d'urbanisation s'exerçant sur les territoires, d'autre part.

Grand ensemble de perméabilité n°13 - Suite

• **Contribution aux objectifs assignés :**		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	Corridor-territoire	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

• **Actions du PAS prioritaires**	
	Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
	Trame bleue C 9.2 Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
	Trame bleue C 9.3 Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Grand ensemble de perméabilité n°13 - Suite

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

Action Sylviculture C 11.3
Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.

Actions du PAS prioritaires - Suite

Action Gestion C 12.1
Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site.

Action Gestion C 12.2
Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

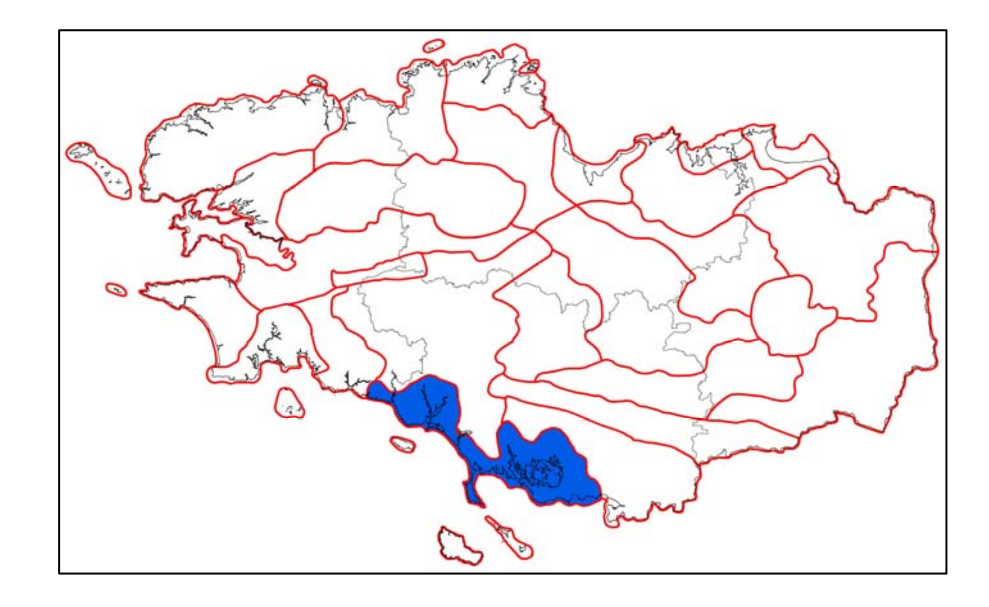
Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Action Infrastructures D 16.2
Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°14 : Le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys

• Fondements des limites du GEP

- Limite nord définie en incluant l'ensemble de la frange littorale s'étendant entre Moëlan-sur-Mer et Damgan, et en englobant les agglomérations de Lorient, d'Auray et de Vannes, ainsi que les presqu'îles de Quiberon et de Rhuys. Limite définie en prenant en compte les pressions d'urbanisation s'exerçant sur ce territoire.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage littoral urbanisé.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation forte à très forte.
- Orientation des exploitations agricoles très variable : lait dominant et cultures / légumes de plein air / lait très dominant.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°14 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion des milieux naturels faible, avec de nombreux secteurs urbanisés à très faible connexion, notamment :
  - secteur de Lorient, Lanester, Ploemeur, Hennebont, Larmor-Plage, Quéven, etc. ;
  - secteur de Vannes, Saint-Avé, Theix ;
  - secteur d'Auray ;
  - secteur de Plouharnel et Carnac ;
  - secteur de Quiberon et Saint-Pierre-de-Quiberon.

  Territoire fragmenté par plusieurs axes de communication dont notamment :
  - la RN 165 axe Nantes-Quimper, en 2 x 2 voies ;
  - la voie ferrée Nantes - Quimper ;
  - de nombreuses routes départementales irriguant le secteur.
- **Cours d'eau** : partie aval des réseaux hydrographiques de la Laïta, du Scorff, du Blavet et de la ria d'Étel + partie aval des réseaux hydrographiques débouchant dans le golfe du Morbihan et sur le littoral jusqu'à la rivière de Pénerf.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés à la frange littorale et aux abords des rias, et correspondant :
  - à des formations végétales littorales (milieux dunaires et pelouses associées, notamment sur le site du Gâvres jusqu'à la presqu'île de Quiberon ; landes et pelouses sur les secteurs de côtes rocheuses – sous-trames «littoral» et «landes/pelouses/tourbières»),
  - aux zones humides du golfe du Morbihan et des rias (sous-trames «littoral» et «zones humides», pour l'essentiel),
  - aux boisements arrière-littoraux (sous-trame «forêts» et «bocages»).
- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre le littoral du Morbihan et les landes de Lanvaux (CER n° 29),
  - Connexion entre le golfe du Morbihan et les landes de Lanvaux (CER n° 30),
  - Connexions entre le littoral et les hauts bassins versants de l'Isole, de l'Ellé, du Scorff et du Blavet (CER n° 31, 32).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'extrême ouest, GEP n° 12 : limite marquée au regard de la différence de pression d'urbanisation s'exerçant sur les deux territoires.
- Au nord, GEP n° 13 : limite nette reposant sur la différence de connexion des milieux naturels et de pression d'urbanisation s'exerçant sur les territoires.
- Au nord-est, GEP n° 23 : limite nette au regard de la différence de connexion des milieux naturels entre les deux ensembles.



Grand ensemble de perméabilité n°14 - Suite

• Contribution aux objectifs assignés :		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 29 : Connexion entre le littoral du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 30 : Connexion entre le golfe du Morbihan et les landes de Lanvaux.	
	CER n° 31, 32 : Connexions entre le littoral et les hauts bassins versants de l'Isole, de l'Ellé, du Scorff et du Blavet.	

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires
Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
Trame bleue C 9.2 Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
Action Agriculture C 10.1 Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.
Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Grand ensemble de perméabilité n°14 - Suite

Actions du PAS prioritaires - Suite

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.4
Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.

Action Gestion C 12.5
Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.2
Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Action Urbanisation D 14.2
Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

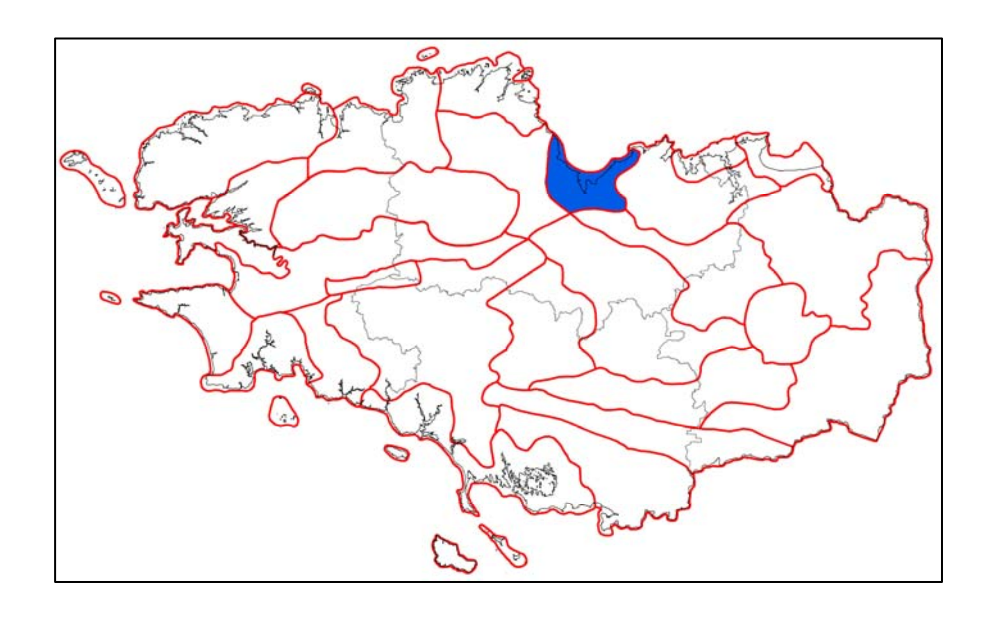
Grand ensemble de perméabilité n°15 : Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy

- **Fondements des limites du GEP**

Remarque d'ensemble : ce GEP a été défini sur la base des pressions d'urbanisation s'exerçant autour de la baie de Saint-Brieuc.

- Limite est définie de façon à intégrer la frange littorale de la baie de Saint-Brieuc s'étendant jusqu'à Pléneuf-Val-André et Erquy.

  Note : le cap d'Erquy lui-même a été regroupé avec le cap Fréhel et intégré au GEP n° 17.
- Limite sud-est étendue jusqu'à l'agglomération de Lamballe.
- Limites sud définie en englobant le territoire au sud de la RN 12 entre Lamballe et Saint-Brieuc.
- Limite ouest définie de façon à intégrer la frange littorale de la baie de Saint-Brieuc s'étendant entre Saint-Brieuc, Pordic, Binic, Étables-sur-Mer et Saint-Quay-Portrieux.



- **Occupations du sol et activités humaines**

- Paysage littoral urbanisé associé à un paysage avec bocage à ragosses destructuré.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation forte à très forte.
- Orientation des exploitations agricoles : légumes de plein air aux abords de Saint-Brieuc / lait dominant et porcs sur le reste du GEP.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°15 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible, les secteurs de forte connexion étant circonscrits à des vallées (notamment celle du Gouët), à quelques lignes de crête boisées (bois de Plédran) ou à la zone arrière-littorale de Pléneuf-Val-André.

  Zones de très faible connexion entre milieux naturels liées aux secteurs urbanisés : agglomérations de Saint-Brieuc et de Lamballe, urbanisation en chapelet de Pordic, Binic, Étables-sur-Mer et Saint-Quay-Portrieux, villes de Pléneuf-Val-André et d'Erquy.

  Nombreuses voies de communication fracturantes avec :

  - la RN 12 axe Rennes - Brest et la RD 700 axe Saint-Brieuc - Loudéac, toutes deux en 2 x 2 voies ;
  - la RD 786- axe Saint-Brieuc - Paimpol pour partie aménagée en 2 x 2 voies ;
  - la voie ferrée Rennes -Brest ;
  - de nombreuses routes départementales et notamment la RD 10 (barreau de liaison entre la RN 12 et la RD 700), la RD 786 entre la RN 12 et Erquy, etc.

- **Cours d'eau** : partie aval des réseaux hydrographiques débouchant en baie de Saint-Brieuc (notamment ceux du Gouët, de l'Urne et du Gouessant).
  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** -très circonscrits sur le milieu terrestre- associés :
  - à la frange littorale le long de la baie de Saint-Brieuc (sous-trames «littoral», «landes/pelouses/tourbières» et «zones humides»),
  - à la vallée du Gouët et à ses versants boisés (sous-trames « forêts », « cours d'eau » et « zones humides »).
- **Corridor écologique régional** : connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel (CER n° 6).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'est, GEP n° 17 : limite assez nette définie sur la base de la différence de pression d'urbanisation s'exerçant sur la frange littorale et à l'intérieur du Penthièvre.
- Au sud, GEP n° 18 : limite assez nette définie sur la base de la différence de pression d'urbanisation.
- A l'ouest, GEP n° 4 : limite globalement nette au regard des niveaux de connexions constatés.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°15 - Suite

• **Contribution aux objectifs assignés :**		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°6 : Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels



Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1

• **Actions du PAS prioritaires**
Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
Trame bleue C 9.2 Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
Action Agriculture C 10.1 Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.
Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.
Action Gestion C 12.3 Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°15 - Suite

• Actions du PAS prioritaires - Suite

Action Gestion C 12.5
Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.2
Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Action Urbanisation D 14.2
Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

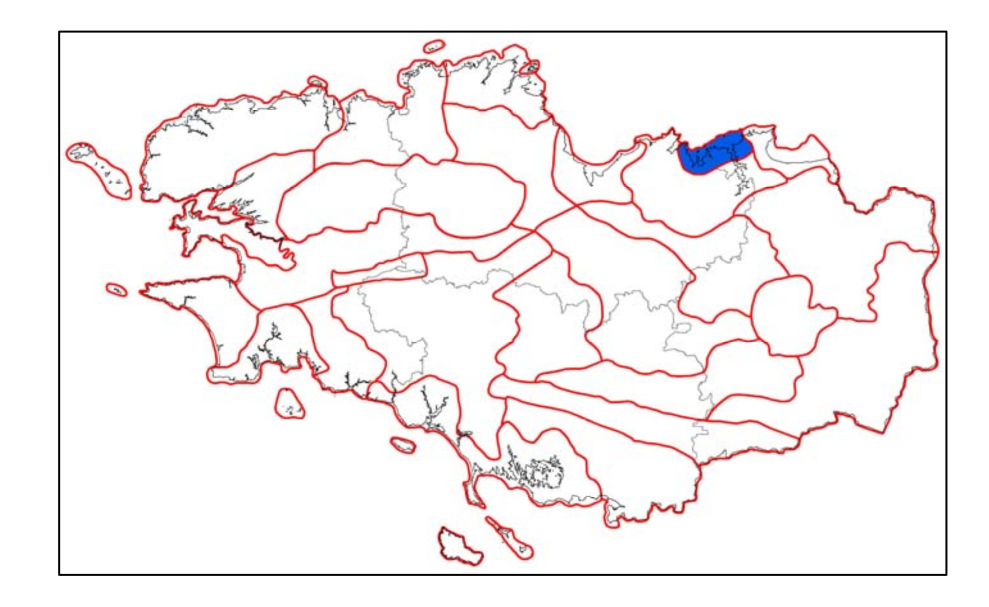
Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°16 : La côte d'Émeraude, de Saint-Cast-le-Guildo à Saint-Malo

• Fondements des limites du GEP

- Limites sud et ouest définies sur la base des pressions d'urbanisation s'exerçant sur la frange littorale entre Saint-Cast-le-Guildo et Saint-Malo.
- Limites ouest définie en incluant à ce GEP l'agglomération malouine mais en excluant la zone légumière rattachée au GEP n° 24.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage littoral urbanisé associé à un paysage avec bocage à ragosses destructuré.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation forte à très forte.
- Orientation des exploitations agricoles : lait dominant et porcs / lait très dominant / légumes de plein air.

Grand ensemble de perméabilité n°16 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion entre milieux naturels faible.

  Grand ensemble de perméabilité d'étendue réduite, marquée par :

  - l'importance de zones de très faible connexion entre milieux naturels associées aux pôles urbains que sont Saint-Malo, Dinard, Saint-Lunaire, Saint-Briac, Lancieux, Saint-Cast-le-Guildo ;
  - la présence de plusieurs voies de communication fracturantes : la RN 137 axe à 2 x 2 voies Rennes - Saint-Malo ; la RD 168 axe Saint-Malo - Plancoët qui franchit le barrage de la Rance (axe pour partie en 2 x 2 voies) ; la RD 786 route côtière qui relie Dinard, Ploubalay, Matignon ; la voie ferrée Rennes - Saint-Malo.
- **Cours d'eau** : partie aval de l'Arguenon, du Frémur et de la Rance + partie aval de petits cours d'eau côtiers. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** -très circonscrits sur le milieu terrestre- associés :
  - à la frange littorale (sous-trames «littoral» et «landes/ pelouses/tourbières» pour l'essentiel),
  - aux basses vallées de l'Arguenon, du Frémur et de la Rance (sous-trames « forêts », « bocages », « zones humides » et « cours d'eau »).
- **Corridors écologiques régionaux** : connexions entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre (CER n°7 et 8).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest et au sud, GEP n° 17 : limite assez nette définie sur la base de la pression d'urbanisation s'exerçant sur la frange littorale.
- A l'est, GEP n° 24 : limite assez nette définie à partir de la pression d'urbanisation associée à l'agglomération malouine et prenant en compte l'extension des cultures légumières de plein champ.

Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°7 : Connexion entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°8 : Connexions entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°16 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.2
Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Action Urbanisation D 14.2
Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

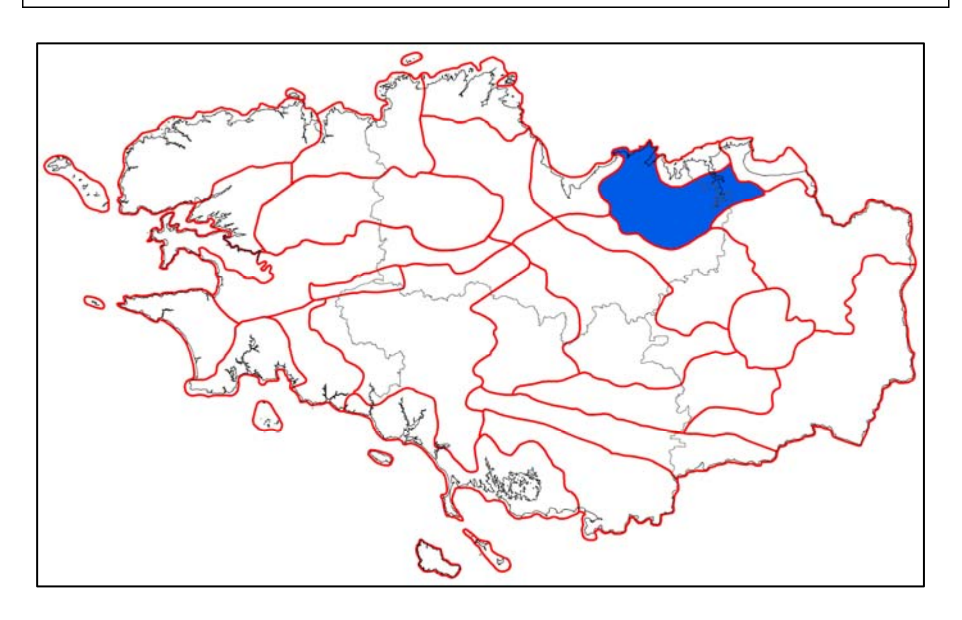
Grand ensemble de perméabilité n°17 : Du plateau du Penthièvre à l'estuaire de la Rance

Fondements des limites du GEP

- Limite nord-ouest définie de façon à exclure du GEP la zone littorale comprise entre Pléneuf-Val-André et Erquy et soumise à une forte pression d'urbanisation.
- Limite nord :
  - entre Erquy et Saint-Cast-le-Guildo, limite s'appuyant sur le littoral ;
  - ente Saint-Cast-le-Guildo et Saint-Malo, limite définie de façon à exclure la zone littorale soumise à une forte pression d'urbanisation.
- Limite est définie en prenant appui sur la baie du Mont-Saint-Michel et ses polders, à très faible niveau de connexion des milieux naturels sur sa frange terrestre.
- Limite sud-est prenant appui sur différents boisements (forêt de Coëtquen, forêt du Mesnil) associés au GEP n° 25.
- Limite sud correspondant à la frontière entre des secteurs à fort niveau de connexion des milieux naturels et des secteurs à faible niveau de connexion des milieux naturels.
- Limite sud-ouest définie de façon à exclure les zones soumises à forte pression d'urbanisation associées à l'agglomération de Lamballe.

Occupations du sol et activités humaines

- Paysage cultivé à ragosses dominant sur la zone rétro-littorale / Paysage de bocage dense et prairies sur collines à l'extrême sud.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible, à l'exception de l'axe Dinan/Dinard, des abords de la Rance et du pourtour de Lamballe.
- Orientation des exploitations agricoles : d'ouest en est, lait dominant et porcs / lait très dominant / lait dominant et cultures.



Grand ensemble de perméabilité n°17 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé recouvrant une imbrication entre des secteurs à faible connexion et des secteurs à forte voire très forte connexion entre milieux naturels (bois de Coron, forêt de la Hunaudaye, vallée de l'Arguenon, bois d'Yvignac).

  Secteur de très faible connexion entre milieux naturels associé à l'agglomération de Dinan.

  Plusieurs voies de communication fracturantes :
  - la RN 137 axe 2 x 2 voies Rennes - Saint-Malo, orientée nord-sud et traversant la GEP à l'extrême est ;
  - la RN 176 axe Avranches - RN 12 orientée est-ouest, aménagée en 2 x 2 voies sur les trois-quarts de son itinéraire ;
  - quelques routes départementales : la RD 786 entre Matignon et Plurien, la RD 794 entre la RN 176 et Plancoët, la RD 766 entre la RN 176 et Caulnes, etc.

- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des cours d'eau côtiers débouchant en mer entre le cap d'Erquy et la baie de la Fresnaye + partie amont des réseaux hydrographiques de l'Arguenon et du Frémur + partie moyenne de l'estuaire de la Rance et de cours d'eau débouchant en baie du Mont-Saint-Michel.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - à la frange littorale entre le cap d'Erquy et la baie de la Fresnaye (sous-trames « littoral » et « landes/pelouses/ tourbières » pour l'essentiel),
  - à la vallée de la Rance et aux marais de Châteauneuf et de Dol-de-Bretagne (sous-trames « cours d'eau », « bocages » et « zones humides »),
  - aux boisements et aux zones de bocage associées situés au sud et au sud-ouest (forêt de la Hunaudaye, bois d'Yvignac et de Coron, etc. - sous-trames « forêts » et « bocages »).

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexions entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre (CER n° 7 et 8),
  - Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre (CER n° 14),
  - Connexion entre les massifs forestiers et le bocage des marches de Bretagne, d'une part, et le plateau du Penthièvre, d'autre part (CER n° 16).



Grand ensemble de perméabilité n°17 - Suite

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 15 : limite assez nette définie sur la base de la différence de pression d'urbanisation s'exerçant sur la frange littorale et à l'intérieur du Penthièvre.
- Au sud, GEP n° 18 : limite très nette au regard de la différence de niveau de connexion entre milieux naturels constatée entre les deux ensembles.
- Au nord, GEP n° 16 : limite assez nette définie à partir de la pression d'urbanisation s'exerçant sur les territoires.
- Au nord-est, GEP n° 24 : limite nette au regard de la différence de niveau de connexion entre milieux naturels constatée entre les deux ensembles.
- Au sud-est, GEP n° 25 : limite assez nette au vu des milieux en présence et des niveaux de connexion des milieux naturels constatés. Limite excluant les secteurs plus boisés de l'intérieur, à fort niveau de connexion des milieux naturels.

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°7 : Connexion entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°8 : Connexions entre le littoral de la côte d'Émeraude et le plateau intérieur du Penthièvre.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 14 : Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 16 : Connexion entre les massifs forestiers et le bocage des marches de Bretagne, d'une part, et le plateau du Penthièvre, d'autre part.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°17 - Suite

Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

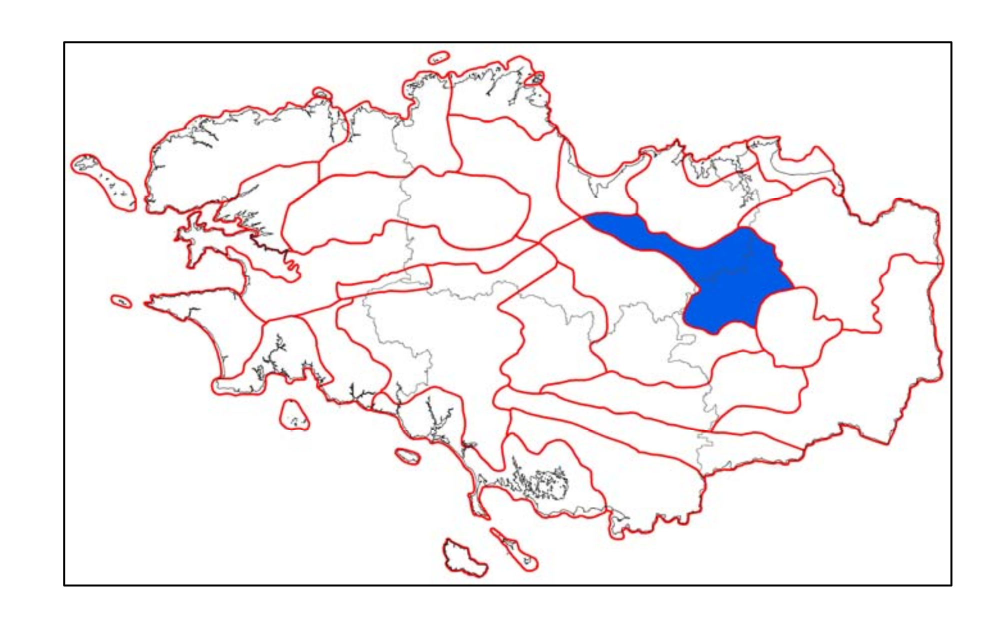
▶ Grand ensemble de perméabilité n°17 - Suite

• **Actions du PAS prioritaires - Suite**	
	Action Sylviculture C 11.3 Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.
	Action Gestion C 12.3 Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°18 : De Rennes à Saint-Brieuc

- **Fondements des limites du GEP**

  - Limite nord-ouest définie en excluant le territoire au sud de la RN 12 entre Lamballe et Saint-Brieuc, objet d'une forte pression d'urbanisation.
  - Limite nord et sud définie au vu de l'analyse des niveaux de connexion des milieux naturels. Limite excluant de ce GEP les massifs boisés et leurs espaces limitrophes présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé.
  - Limites sud-est s'appuyant sur la ceinture péri-urbaine de l'agglomération rennaise, objet d'une forte pression d'urbanisation.



- **Occupations du sol et activités humaines**

  - Paysage cultivé à ragosses.
  - Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne tendant à croître le long de la RN 12 et surtout à l'approche des deux cités rennaise et briochine.
  - Orientation des exploitations agricoles : moitié ouest, lait dominant et porcs / moitié est, lait très dominant.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°18 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une faible connexion des milieux naturels, associée à une large mise en culture et une ouverture du paysage. Ponctuellement, des bourgs et petites villes contribuent à cette faible connexion entre milieux naturels : Broons, Saint-Méen-le-Grand, Montauban-de-Bretagne, Montfort-sur-Meu, Bédée, etc.

  Grand ensemble de perméabilité marqué par plusieurs voies de communication fracturantes :

  - principalement du fait de son orientation semblable à celle du GEP, la RN 12 axe 2 x 2 voies Rennes - Brest à laquelle peut être associée la voie ferrée Rennes - Brest ;
  - à l'est, la RN 164 axe RN 12 - Châteaulin, pour partie aménagée en 2 x 2 voies.
- **Cours d'eau** : partie moyenne des réseaux hydrographiques du Gouessant, de l'Arguenon et de la Rance + partie moyenne du réseau hydrographique du Meu. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** peu nombreux et de faible extension, associés pour l'essentiel à des boisements (forêt de Montauban, bois sur le secteur de Caulnes et de Médréac) et à des portions de vallées (sous-trames « cours d'eau », « forêts » et « zones humides »).
- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre (CER n° 14),
  - Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part (CER n° 15).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'extrême nord/nord-ouest, GEP n° 15 : limite assez tranchée au regard des contextes de pression urbaine respectifs dans les deux GEP.
- Au nord,
  - GEP n° 17 : limite assez tranchée au vu de la différence de connexion des milieux naturels constatée entre les deux GEP ;
  - GEP n° 25 : limite assez tranchée au vu des différences de connexion des milieux naturels et d'occupation du sol constatées entre les deux GEP, avec notamment la forte présence de massifs boisés étendus à très étendus au sein du GEP n° 25.
- Au sud-est, GEP n° 26 : limite tranchée au regard de la différence de pression urbaine constatée entre les deux territoires.
- Au sud/sud-ouest, GEP n° 19 : limite assez tranchée au vu des différences de connexion des milieux naturels et d'occupation du sol constatées entre les deux GEP, avec notamment la forte présence de massifs boisés étendus à très étendus au sein du GEP n° 19.



▶ Grand ensemble de perméabilité n°18 - Suite

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°14 : Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n 15 : Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part.	

Action de priorité de niveau 2

Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1

Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2

Préserver et restaurer :

- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3

Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1

Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :

- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3

Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

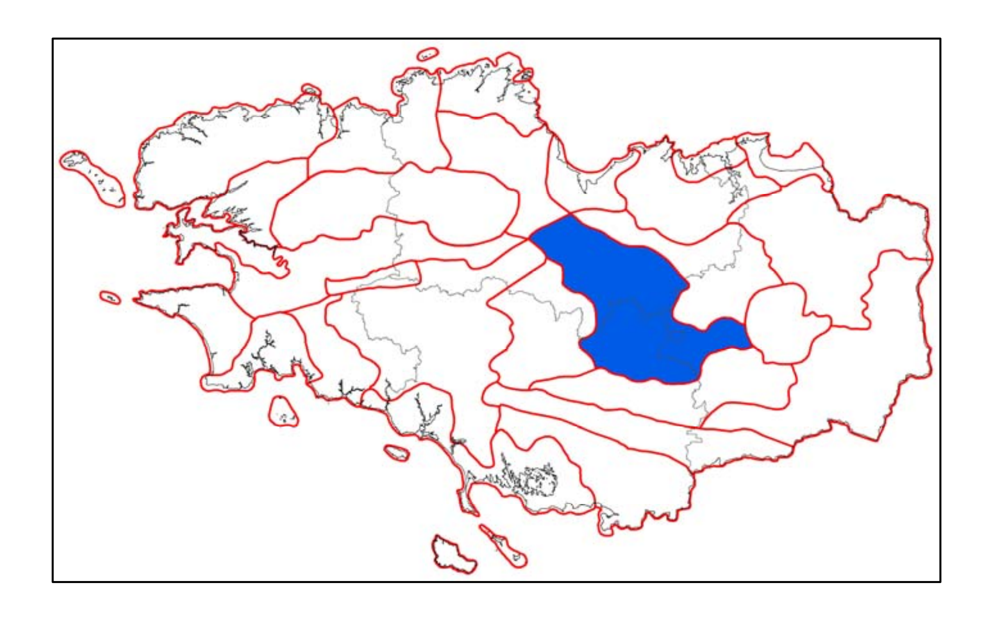
▶ Grand ensemble de perméabilité n°18 - Suite

	• Actions du PAS prioritaires - Suite
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Urbanisation D 13.2 Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.
	Action Urbanisation D 14.2 Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°19 : De la forêt de Lorge à la forêt de Brocéliande

• Fondements des limites du GEP

- Limite ouest définie de façon à englober les forêts de Lanouée, de Loudéac et de Lorge ainsi que les territoires compris entre ces massifs parsemés de boisements.
- Limite nord-ouest s'appuyant sur le massif forestier de Lorge.
- Limites nord définie au vu de l'analyse des niveaux de connexion des milieux naturels et intégrant les forêts de Boquen, de la Hardouinais, de Brocéliande, de Montfort ainsi que les territoires compris entre ces massifs parsemés de boisements.
- Limite est excluant la ceinture péri-urbaine de l'agglomération rennaise, objet d'une forte pression d'urbanisation.
- Limite sud définie en s'appuyant sur le massif de Brocéliande, sur la RN 24 et sur la vallée de l'Oust jusqu'à la forêt de Lanouée.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de bocage dense et prairies sur collines dominant au nord / Paysage cultivé à ragosses dominant entre les grands massifs forestiers au sud.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation globalement faible à l'exception des abords de l'agglomération rennaise.
- Orientation des exploitations agricoles : moitié ouest, lait dominant et porcs / moitié est, lait très dominant.

Grand ensemble de perméabilité n°19 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé.

  Secteurs de très faible connexion des milieux naturels circonscrits et à associer à :

  - des espaces agricoles ouverts ;
  - des pôles urbains dont le plus étendu est Ploërmel (en limite sud du GEP), les autres étant très réduits en surface.

  Axes de communication fracturants au nombre de trois pour les principaux :

  - en limite sud du GEP, la RN 24 axe 2 x 2 voies Rennes - Lorient ;
  - au centre du GEP, la RN 164 axe RN 12 - Châteaulin, en cours d'aménagement en 2 x 2 voies ;
  - à l'extrême nord du GEP, la RD 700 axe Saint-Brieuc - Loudéac pour partie en 2 x 2 voies.

- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des têtes de bassins versants du ruisseau d'Évron, du Gouessant, de l'Arguenon, de la Rance, du Meu, de l'Aff et de l'Oust (pour partie).

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés pour l'essentiel :

  - à des boisements, et notamment à plusieurs grands massifs forestiers (forêts de Paimpont, de Lanouée, de la Hardouinais, de Loudéac, de Lorge, de Perche, de Boquen - sous-trames « forêts » et « landes/pelouses/tourbières »),
  - aux zones de bocage en périphérie de certains de ces boisements (sous-trame «bocages»).

- **Corridors écologiques régionaux** :

  - Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel (CER n° 6),
  - Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre (CER n° 14),
  - Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part (CER n° 15),
  - Connexion est-ouest entre les massifs forestiers de Brocéliande et de Lorge (CER n° 13),
  - Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif du Méné (CER n° 18),
  - Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif de Brocéliande (CER n° 19),
  - Connexion est-ouest entre le massif de Brocéliande et la vallée de la Vilaine (CER n° 20).

Grand ensemble de perméabilité n°19 - Suite

Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 20 : limite nette associée à la variation du niveau de connexion des milieux naturels.
- Au nord-ouest, GEP n° 13 : limite nette s'appuyant sur la haute vallée de l'Oust.
- Au nord, GEP n° 4 : limite très peu marquée au regard des niveaux de connexion des milieux naturels notés au sein des GEP n° 4 et 19.
- A l'est, GEP n° 18 : limite assez tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels constatée entre les deux GEP, et au vu de l'occupation du sol avec la forte présence de boisements au sein du présent GEP.
- Au sud-est, GEP n° 26 : limite tranchée au regard des différences entre les deux territoires, d'une part, de pression urbaine et d'autre part, de niveau de connexion des milieux naturels.
- Au sud, GEP n° 21 : limite nette au regard de la différence d'occupation du sol (GEP n° 19 se caractérisant par la présence de grands massifs boisés absents du GEP n° 21).

Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n 6 : Connexion entre le littoral du Goëlo et l'ensemble massif du Méné/collines d'Uzel.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n 14 : Connexion entre le massif du Méné et le plateau du Penthièvre.	
	CER n 15 : Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part.	
	CER n°13 : Connexion est-ouest entre les massifs forestiers de Brocéliande et de Lorge.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n 18 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif du Méné.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°19 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif de Brocéliande.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n°20 : Connexion est-ouest entre le massif de Brocéliande et la vallée de la Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°19 - Suite

- **Actions du PAS prioritaires**

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

Action Sylviculture C 11.3
Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.

Action Gestion C 12.1
Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site.

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1


Grand ensemble de perméabilité n°19 - Suite

• Actions du PAS prioritaires - Suite	
	Action Gestion C 12.2 Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.
	Action Infrastructures D 16.2 Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.

Grand ensemble de perméabilité n°20 : Les bassins de Loudéac et de Pontivy

Fondements des limites du GEP

Limites définies de façon à intégrer à ce GEP l'ensemble des bassins de Pontivy et de Loudéac, se caractérisant par une forte mise en culture et par un paysage ouvert.

- Limite ouest s'appuyant sur la vallée de l'Oust et les contreforts du plateau de Guémené, territoire se caractérisant par un niveau de connexion des milieux naturels sensiblement plus élevé que le bassin de Loudéac - Pontivy.
- Limite nord-ouest définie en s'appuyant sur les contreforts des reliefs de Quénécan, Guerlédan et Uzel. Limite définie au regard de la différence de niveau de connexion des milieux naturels constatée entre les deux territoires.
- Limite est prenant appui, tout en les excluant, sur les grands massifs forestiers de Loudéac et de Lanouée associés au GEP n° 19.
- Limite sud définie à partir des reliefs au nord des landes de Lanvaux (plateau de Plumélec) et au regard des niveaux de connexion des milieux naturels.

Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de plateau ouvert et bocage résiduel.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible, à l'exception des pôles de Pontivy et de Loudéac.
- Orientation des exploitations agricoles : moitié nord, lait dominant et grandes cultures / moitié sud, lait dominant et porcs.

Grand ensemble de perméabilité n°20 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible, associé à une forte mise en culture et à un paysage ouvert.

  Secteurs de très faible connexion des milieux naturels associés à l'urbanisation des villes de Loudéac et de Pontivy.

  Présence de plusieurs voies de communication fracturantes :
  - la RN 164 axe RN 12 - Châteaulin et la RD 700/RD 768 axe Loudéac - Pontivy - RN 24, toutes deux en grande partie en 2 x 2 voies ;
  - la RN 24 axe 2 x 2 voies Rennes - Lorient ;
  - la RD 767 axe Vannes - Pontivy.

- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des têtes de bassins versants du Blavet (pour partie), de l'Ével et de l'Oust (pour partie).
  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

- Un seul **réservoir régional de biodiversité** correspondant à la forêt de Branguily (sous-trames « forêts » et « zones humides »).

- **Corridor écologique régional** : connexion nord-sud à travers le bassin de Pontivy-Loudéac (CER n° 17).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- A l'ouest, GEP n° 13 : limite nette associée à la topographie et à la différence de niveau de connexion des milieux naturels noté sur chaque ensemble.
- A l'est, GEP n° 19 : limite nette associée à la variation du niveau de connexion des milieux naturels.
- Au sud,
  - GEP n° 21 : limite nette associée, d'une part, à la différence de niveau de connexion des milieux naturels constatée entre les deux territoires, et d'autre part, aux caractéristiques paysagères de chacun d'entre eux ;
  - GEP n° 22 : limite nette s'appuyant sur le pied des reliefs des landes de Lanvaux et au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels des GEP.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°20 - Suite

• Contribution aux objectifs assignés :		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 17 : Connexion nord-sud à travers le bassin de Pontivy-Loudéac.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires
Trame bleue C 9.1 Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
Trame bleue C 9.2 Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
Trame bleue C 9.3 Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Grand ensemble de perméabilité n°20 - Suite

- **Actions du PAS prioritaires**

Action Agriculture C 10.1

Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :

- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3

Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.1

Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1

Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2

Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Action Infrastructures D 15.3

Engager un programme de mise en place de frayères au niveau des dépendances des canaux et des voies navigables.

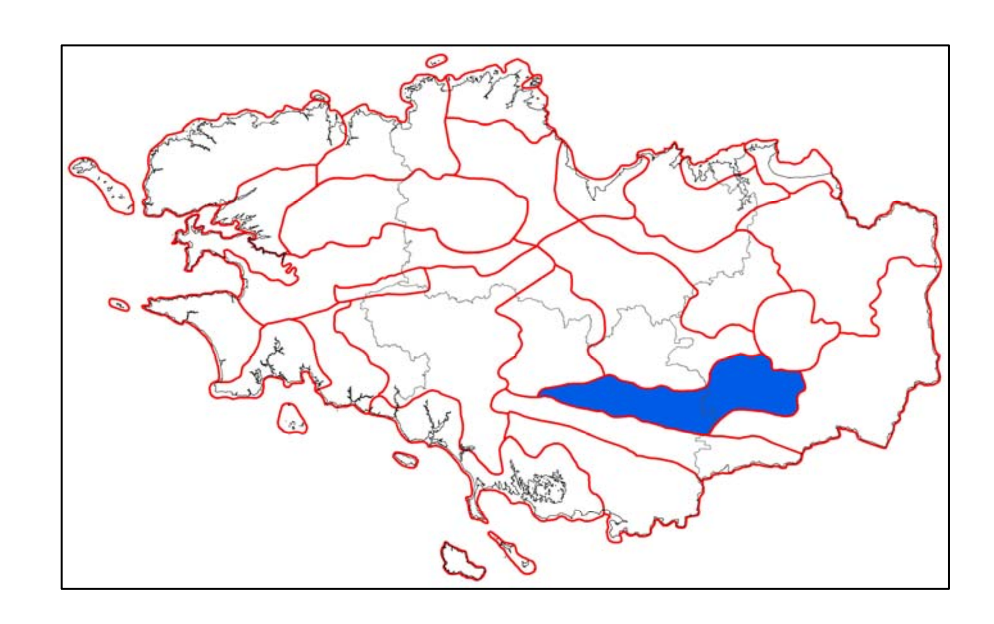
Action Infrastructures D 16.2

Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.

Grand ensemble de perméabilité n°21 : Du plateau de Plumélec aux collines de Guichen et Laillé

• Fondements des limites du GEP

- Limite sud venant en appui sur les reliefs des landes de Lanvaux et plus particulièrement sur le versant de la ligne de crête dominant les vallées du Tarun (à l'ouest) et de la Claie (à l'est).
- Limites nord définie :
  - en intégrant les reliefs au nord des landes de Lanvaux (plateau de Plumélec) et s'appuyant sur la limite sud du bassin de Pontivy-Loudéac ;
  - en appui sur le massif de Brocéliande.
- Limites est définies en englobant les collines de Guichen et la partie la plus occidentale des crêtes de Bain-de-Bretagne, de part et d'autre de la vallée de la Vilaine, ces deux ensembles se caractérisant par un niveau de connexion des milieux naturels élevé.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de bocage à ragosses déstructuré dominant.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne tendant à s'accroître à l'approche du bassin rennais.
- Orientation des exploitations agricoles : d'ouest en est, lait et porcs / lait et volailles / lait très dominant.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°21 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion entre milieux naturels élevée.

  Éléments de fracture associés à l'urbanisation circonscrits à des bourgs principalement de taille réduite, et à ceux plus étendus de Locminé, Guer et Guichen.

  Voies de communication fracturantes au nombre de cinq, toutes d'orientation nord-sud (perpendiculaires à l'orientation générale du GEP) :
  - à l'extrême ouest, la RD 767 axe Vannes - Pontivy ;
  - la RN 166 axe 2 x 2 voies RN 24 - Vannes ;
  - la RD 177 axe Rennes - Redon en grande partie en 2 x 2 voies ;
  - la voie ferrée Rennes - Nantes ;
  - la RN 137 axe Rennes - Nantes en 2 x 2 voies.
- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des têtes de bassins versants du Tarun, du ruisseau du Sedon + partie moyenne des réseaux hydrographiques de l'Oust, de l'Aff et de la Vilaine (pour partie). Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés pour l'essentiel :
  - à des bois situés en zones de points hauts (par exemple massif de Monteneuf et de la Grée), en position de plateau (par exemple bois de Courrouët ou forêt de la Musse), ou associés à des vallées (sous-trames « forêts » et « landes/pelouses/ tourbières »),
  - aux vallées (sous-trames « cours d'eau », « zones humides » et « bocages »).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants - Suite

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif du Méné (CER n° 18),
  - Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif de Brocéliande (CER n° 19),
  - Connexion entre le massif de Brocéliande et la vallée de la Vilaine (CER n° 20),
  - Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine (CER n° 26).

▶ Grand ensemble de perméabilité n°21 - Suite

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au nord,
  - GEP n° 20 : limite nette associée, d'une part, à la différence de connexion des milieux naturels constatée entre les deux territoires et, d'autre part, aux caractéristiques paysagères de chacun d'entre eux ;
  - GEP n° 19 : limite nette au regard de la différence d'occupation du sol, le GEP n° 19 se caractérisant par la présence de grands massifs boisés absents du GEP n° 11.
- Au nord-est, GEP n° 26 : limite très nette au vu de la différence de connexion des milieux naturels constatée entre les deux territoires.
- A l'est et au sud-est, GEP n° 27 : limite très nette au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels constatée entre les deux territoires.
- Au sud, GEP n° 22 : limite très nette s'appuyant sur une coupure topographique tranchée.

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n°18 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif du Méné.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n 19 : Connexion nord-sud entre les landes de Lanvaux et le massif de Brocéliande.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n 20 : Connexion entre le massif de Brocéliande et la vallée de la Vilaine.	
	CER n 26 : Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°21 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



- **Actions du PAS prioritaires**

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

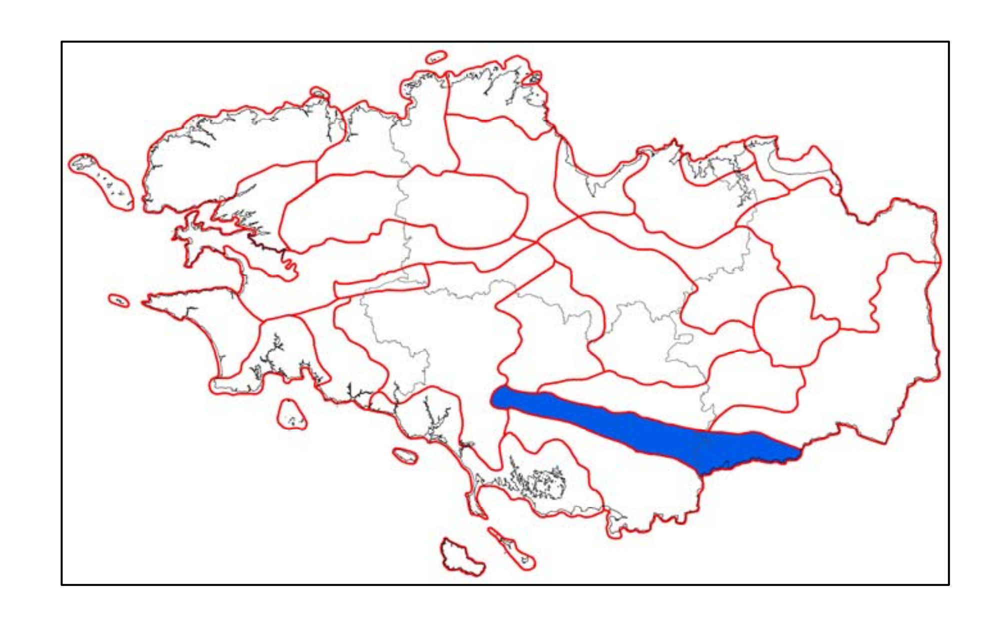
Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°22 : Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine

- **Fondements des limites du GEP**

  - Limite sud prenant appui sur le relief des landes de Lanvaux, puis sur la vallée de l'Arz (jusqu'à Redon) en incluant son versant nord au sein du GEP.
  - Limite ouest définie de façon à intégrer au GEP la forêt de Camors et le bois de Coët-Fourno.
  - Limite nord définie en incluant au GEP la ligne de crête dominant la vallée du Tarun (à l'ouest) et la vallée de la Claie (à l'est) puis les reliefs encadrant la Vilaine, en amont de Redon (et notamment les crêtes de Saint-Just).
  - Limites est correspondant à la limite administrative de la région Bretagne.



- **Occupations du sol et activités humaines**

  - Paysage boisé et de bosquets.
  - Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible.
  - Orientation des exploitations agricoles : d'ouest en est, lait et volailles.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°22 - Suite

- **Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants**

  - **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion des milieux naturels, élevée voire très élevée sur les lignes de crête.

    Secteur de très faible perméabilité strictement limité à l'agglomération de Redon.

    Plusieurs axes de communication fracturants d'orientation nord-sud, à savoir :

    - la RN 137 axe Rennes - Nantes à l'extrême est et la RN 166 axe RN 24 - Vannes, au centre, toutes deux en 2 x 2 voies ;
    - la RD 177 axe Rennes - Redon, en cours d'aménagement en 2 x 2 voies ;
    - la voie ferrée Rennes - Nantes ;
    - la RD 767 axe Vannes - Pontivy.

  - **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques de la Claie et de ses affluents directs + réseaux hydrographiques du Tarun (partie aval) + réseaux hydrographiques de l'Arz et de ses affluents en rive gauche + partie moyenne du réseau hydrographique de la Vilaine (pour partie).

    Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

- **Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants - Suite**

  - **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés pour l'essentiel aux boisements caractéristiques des landes de Lanvaux (pinèdes), souvent implantés sur landes (sous-trames «forêts» et « landes/ pelouses/ tourbières »).

    Plus localement, réservoirs régionaux de biodiversité issus d'une contribution de quelques zones de bocage dense (sous-trame « bocages ») et des vallées de la Claie et de l'Arz, respectivement au nord et au sud, ainsi que de la Vilaine à l'extrême est (sous-trames « cours d'eau » et « zones humides »).

  - **Corridors écologiques régionaux** :

    - Connexion est-ouest au sein des landes de Lanvaux (CER n° 28),
    - Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine (CER n° 26).

Grand ensemble de perméabilité n°22 - Suite

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au sud, GEP n° 23 : limite très nette s'appuyant sur une coupure topographique tranchée.
- A l'ouest, GEP n° 13 : limite nette au vu des niveaux de connexion constatés sur le secteur à l'ouest du bois de Coët-Fourno.
- Au nord-ouest, GEP n° 20 : limite très nette s'appuyant sur le pied des versants des reliefs et au vu de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels constatés sur chacun des GEP.
- Au nord, GEP n° 21 : limite nette au vu des niveaux de connexion des milieux naturels de chaque territoire et s'appuyant sur une limite topographique tranchée.
- Au nord-est, GEP n° 27 : limite très nette au vu de la différence des niveaux de connexion des milieux naturels constatés sur chacun des GEP.

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 26 : Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 28 : Connexion est-ouest au sein des landes de Lanvaux.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Grand ensemble de perméabilité n°22 - Suite

Actions du PAS prioritaires - Suite

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

Action Sylviculture C 11.3
Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.

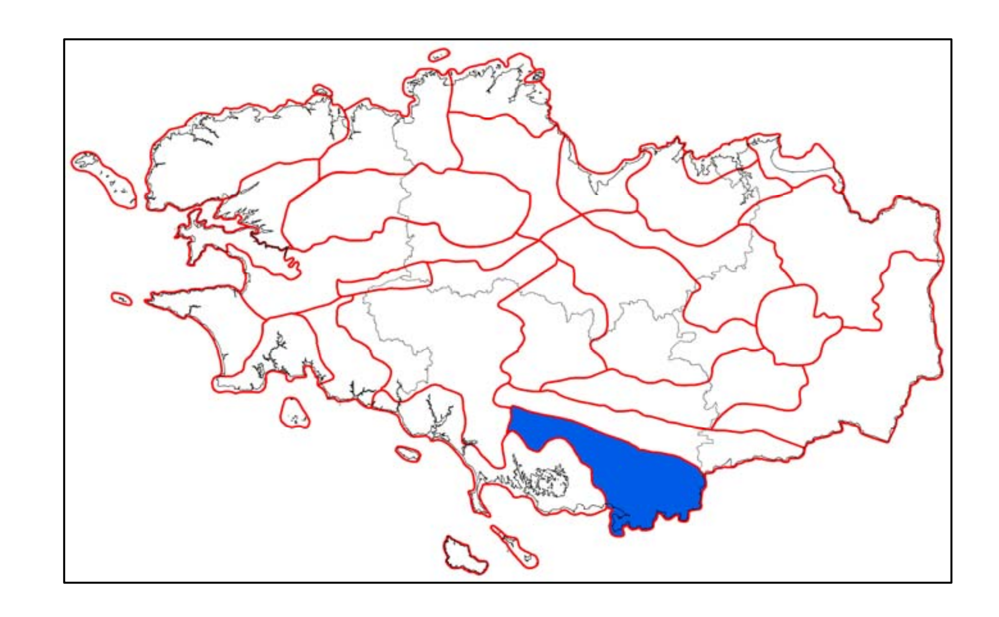
Action Gestion C 12.1
Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion extensives adaptées au site.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°23 : Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine



- **Fondements des limites du GEP**

  - Limite sud définie en excluant la frange littorale à forte pression d'urbanisation et à faible niveau de connexion entre milieux naturels, associée au golfe du Morbihan, à l'agglomération de Vannes et à la presqu'île de Rhuys.
  - Limite ouest s'appuyant sur la vallée du ruisseau de Kergroez à l'ouest de laquelle la connexion des milieux naturels s'accroît significativement.
  - Limites nord prenant appui sur l'entité topographique des landes de Lanvaux.
  - Limite est correspondant à la limite de la région administrative.

- **Occupations du sol et activités humaines**

  - Paysage boisé et de bosquets au nord sur les contreforts des landes de Lanvaux / Paysage de plaine avec bocage à ragosses destructuré au sud-est, sur la frange littorale.
  - Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne tendant à s'accroître autour du golfe du Morbihan et aux abords du littoral.
  - Orientation des exploitations agricoles : lait très dominant sur le littoral / lait et volailles à l'intérieur.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°23 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une connexion des milieux naturels élevée.

  Secteurs à très faible connexion entre milieux naturels strictement circonscrits et correspondant à quelques petites villes (Questembert, Muzillac, etc.)

  Plusieurs voies de communication fracturantes :
  - la RN 165 axe Nantes - Quimper en 2 x 2 voies, à l'extrême sud ;
  - la voie ferrée Nantes - Quimper ;
  - la RN 166 - axe RN 25 - Vannes en 2 x 2 voies ;
  - deux départementales dont notamment la RD 767 Vannes - Pontivy.
- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des têtes de bassins versants des cours d'eau débouchant dans le golfe du Morbihan + réseau hydrographique amont de la rivière de Pénerf + réseau hydrographique de l'étier de Billiers et de la Vilaine aval. Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :
  - aux basses vallées de la Vilaine et de ses affluents, et à ses marais (sous-trames « cours d'eau » et « zones humides »),
  - très ponctuellement à la frange littorale autour de l'estuaire de la Vilaine (sous-trames « littoral », « landes/pelouses/ tourbières », « zones humides » et « cours d'eau »),
  - aux boisements et à quelques zones de bocage associées (sous-trames « forêts » et « bocages »).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre la basse vallée de la Vilaine, les marais de Pénerf et les marais de Brière (Région Pays de la Loire) (CER n° 27),
  - Connexion entre le littoral du Morbihan et les landes de Lanvaux (CER n° 29),
  - Connexion entre le golfe du Morbihan et les landes de Lanvaux (CER n° 30).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au sud, GEP n° 14 : limite nette au regard de la différence de niveau de connexion entre les milieux naturels entre les deux ensembles.
- A l'ouest, GEP n° 13 : limite peu nette au vu de la connexion entre les milieux naturels constatée entre la vallée du ruisseau de Kergroez et celle du Loc'h.
- Au nord, GEP n° 22 : limite très nette s'appuyant sur une limite topographique tranchée.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°23 - Suite

• **Contribution aux objectifs assignés :**		
aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 27 : Connexion entre la basse vallée de la Vilaine, les marais de Pénerf et les marais de Brière (Région Pays de la Loire.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 29 : Connexion entre le littoral du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 30 : Connexion entre le golfe du Morbihan et les landes de Lanvaux.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



	• **Actions du PAS prioritaires**
Niveau 1	**Trame bleue C 9.1** Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.
Niveau 1	**Trame bleue C 9.2** Préserver et restaurer : - les zones humides, - les connexions entre cours d'eau et zones humides, - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.
Niveau 1	**Trame bleue C 9.3** Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.
Niveau 1	**Action Agriculture C 10.1** Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

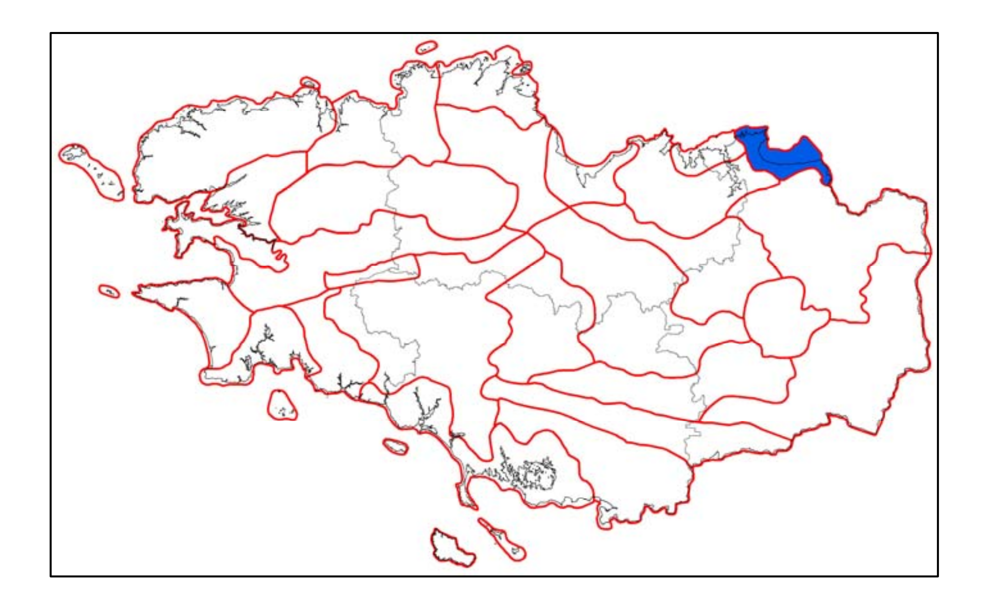
▶ Grand ensemble de perméabilité n°23 - Suite

• **Actions du PAS prioritaires**	
	Action Agriculture C 10.2 Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.
	Action Agriculture C 10.3 Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.
	Action Gestion C 12.6 Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°24 : La baie du Mont-Saint-Michel

• Fondements des limites du GEP

- Limite sud prenant appui sur le massif de Saint-Broladre et sur l'extension des zones de polders. Limite définie à partir de l'extension des zones de très faible connexion entre milieux naturels, notées en périphérie de la baie.
- Limite ouest prenant en compte l'extension de la zone légumière de plein champ.



• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de cultures légumières.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible sur la limite sud à moyenne voire forte sur la frange occidentale (secteur de Cancale).
- Orientation des exploitations agricoles : légumes à l'ouest / lait très dominant au sud.

Grand ensemble de perméabilité n°24 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant une faible connexion des milieux naturels, à associer à l'extension des zones de cultures notamment au sein des polders de la baie.

  Quelques axes de communication fracturants :

  - la voie ferrée Saint-Malo - Avranches ;
  - la RD 4 entre Dol-de-Bretagne et la Gouesnière, la RD 74 entre Cancale et la Gouesnière et la RD 355 entre Saint-Malo et Cancale.

- **Cours d'eau** : partie aval du Couesnon et des cours d'eau débouchant en baie du Mont-Saint-Michel (sous-trames « littoral » et « zones humides »).
  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés :

  - pour l'essentiel à la baie du Mont-Saint-Michel et à ses marais périphériques (sous-trames « littoral », « zones humides » et « cours d'eau »),
  - plus ponctuellement à la frange littorale s'étendant entre Saint-Malo et la pointe du Grouin (sous-trames « littoral », « landes/pelouses/tourbières » et « zones humides »).

- **Corridor écologique régional** : connexion entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'intérieur des terres (CER n° 9).

• Liaisons avec les GEP limitrophes

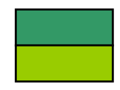
- Au nord-ouest, GEP n° 16 : limite nette définie à partir de la pression d'urbanisation associée à l'agglomération malouine, et prenant en compte l'extension des cultures légumière de plein champ.
- A l'ouest et sud-ouest, GEP n° 17 : limite très tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels entre les deux territoires.
- Au sud, GEP n° 25 : limite très tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels entre les deux territoires.

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 9 : Connexion entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'intérieur des terres.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels

▶ Grand ensemble de perméabilité n°24 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



- **Actions du PAS prioritaires**

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

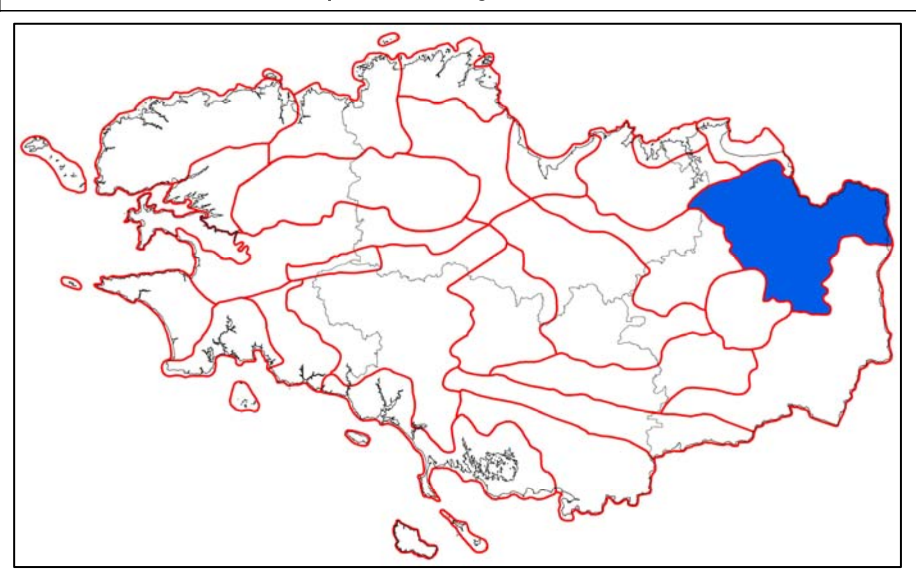
Grand ensemble de perméabilité n°25 : De la Rance au Coglais et de Dol-de-Bretagne à la forêt de Chevré

Fondements des limites du GEP

- Limite sud englobant les massifs forestiers les plus méridionaux (forêts de Rennes et de Chevré), s'appuyant à l'est sur la vallée de la Vilaine de faible niveau de connexion des milieux naturels, et à l'ouest sur la ceinture péri-urbaine de Rennes, objet d'une forte pression d'urbanisation.
- Limite ouest définie au vu de l'analyse des niveaux de connexion des milieux naturels. Limite incluant au sein du GEP les massifs boisés du nord de l'Ille-et-Vilaine et leurs espaces limitrophes, présentant une forte connexion des milieux naturels.
- Limites nord-ouest :
  - prenant appui sur différents boisements (forêt de Coëtquen, forêt du Mesnil), en les incluant dans ce GEP,
  - intégrant le massif de Saint-Broladre.
- Limites nord et nord-est correspondant à la limite administrative de la région Bretagne.
- Limite sud-est définie au vu du niveau des connexions des milieux naturels, en intégrant au sein de ce GEP les forêts de Fougères, de Saint-Aubin-du-Cormier, de Liffré et de Chevré.

Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de massifs forestiers et de bocage dense et prairies sur collines, alternant avec un bocage de plaine à ragosses déstructuré.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible à moyenne sur la périphérie rennaise.
- Orientation des exploitations agricoles : lait très dominant.



Grand ensemble de perméabilité n°25 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels élevé. Quelques secteurs de très faible connexion associés aux villes de Combourg, de Dol-de-Bretagne, de Saint-Aubin-du-Cormier, de Liffré, de Saint-Aubin-d'Aubigné, de Louvigné-du-Désert, etc.

  Plusieurs axes de communication fracturants :

  - un axe majeur, à savoir l'autoroute A 84 Rennes - Caen ;
  - plusieurs axes de moindre importance à l'échelle de ce GEP : les voies ferrées Rennes - Saint-Malo et Saint-Malo - Avranches ; les RN 137 axe Rennes - Saint-Malo et RN 176 entre Dol-de-Bretagne et Saint-Georges-de-Gréhaigne ; la RD 795 axe RN 137 - Dol-de-Bretagne ; la RD 175 axe Rennes-Antrain.

- **Cours d'eau** : partie amont des réseaux hydrographiques débouchant en baie du Mont-Saint-Michel + partie moyenne du réseau hydrographique du Couesnon + réseaux hydrographiques des affluents en rive gauche de la Sélune (pour partie) + partie amont des réseaux hydrographiques de l'Ille et du Chevré.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés pour l'essentiel :
  - à des boisements, et notamment à plusieurs grands massifs forestiers (forêts de Rennes, de Chevré, de Liffré, de Saint-Aubin-du-Cormier, de Bourgouët, de Tanouarn, de Villecartier, de Fougères, etc. - sous-trame « forêts »),
  - à de vastes zones de bocage dense intercalaires (sous-trame « bocages »),
  - et dans une moindre mesure, au réseau hydrographique et aux zones humides associées (sous-trames « cours d'eau » et « zones humides »).

- **Corridors écologiques régionaux :**
  - Connexion entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'intérieur des terres (CER n° 9),
  - Connexion entre les massifs forestiers et le bocage des marches de Bretagne, d'une part, et le plateau du Penthièvre, d'autre part (CER n° 16),
  - Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part (CER n° 15),
  - Connexion entre le bocage de Châtillon–en-Vendelais et les massifs forestiers des marches de Bretagne (CER n° 22),
  - Connexion entre la forêt du Pertre et les massifs forestiers des marches de Bretagne (CER n° 23),
  - Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine (CER n° 21).

Grand ensemble de perméabilité n°25 - Suite

Liaisons avec les GEP limitrophes

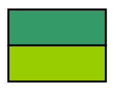
- A l'ouest, GEP n° 18 : limite assez tranchée au vu des différences, d'une part, des niveaux de connexion des milieux naturels et, d'autre part, d'occupation du sol, constatées entre les deux GEP (GEP n° 25 se caractérisant par une forte présence de massifs boisés étendus à très étendus).
- Au nord-ouest, GEP n° 17 : limite assez nette au vu des niveaux de connexion des milieux naturels. Limite incluant au sein du GEP n° 25 les secteurs boisés de l'intérieur des terres, à fort niveau de connexion des milieux naturels.
- Au nord, GEP n° 24 : limite très tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels entre les deux territoires.
- A l'est, GEP n° 27 : limite tranchée à très tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels entre les deux territoires.
- Au sud-ouest, GEP n° 26 : limite tranchée au vu des différences de niveau de connexion des milieux naturels entre les deux territoires, d'une part, et de pression d'urbanisation, d'autre part.

Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 9 : Connexion entre la baie du Mont-Saint-Michel et l'intérieur des terres.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 16 : Connexion entre les massifs forestiers et le bocage des marches de Bretagne, d'une part, et le plateau du Penthièvre, d'autre part.	Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 15 : Connexion entre les massifs forestiers de Lorge à Brocéliande, d'une part, et les massifs forestiers du nord de l'Ille-et-Vilaine, d'autre part.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 22 : Connexion entre le bocage de Châtillon-en-Vendelais et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 23 : Connexion entre la forêt du Pertre et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 21 : Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°25 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.2
Promouvoir, en zone de polycultures - élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

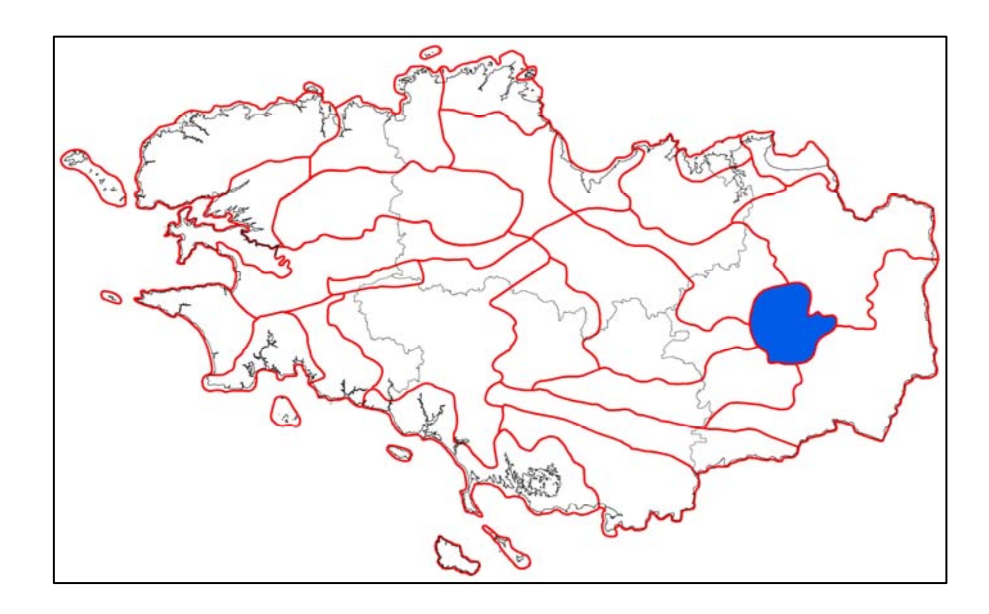
Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Sylviculture C 11.2
Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°25 - Suite

• **Actions du PAS prioritaires**	
	Action Sylviculture C 11.3 Préserver ou restaurer les habitats forestiers remarquables.
	Action Urbanisation D 13.1 Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.
	Action Infrastructures D 15.1 Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.
	Action Infrastructures D 15.2 Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°26 : Le bassin de Rennes



• Fondements des limites du GEP

- Limites définies en intégrant, autour de Rennes, le territoire péri-urbain objet de la plus forte pression d'urbanisation :
  - au nord-est, en s'appuyant sur le massif forestier de Rennes, inclus au sein du GEP n° 25 ;
  - au sud-ouest, en s'appuyant sur le niveau de connexion des milieux naturels.

• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage de plaines avec bocage à ragosses déstructuré.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation très forte.
- Orientation des exploitations agricoles : légumes autour de la ville et lait très dominant en ceinture.

Grand ensemble de perméabilité n°26 - Suite

Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion des milieux naturels très faible, lié à l'extension des espaces urbains.

  Grand ensemble de perméabilité quadrillé par des voies de communication fracturantes, avec la rocade de Rennes à partir de laquelle rayonnent dix axes à 2 x 2 voies, auxquelles s'ajoutent les voies ferrées Paris - Rennes, Rennes - Brest et Rennes - Redon et la future LGV Rennes - Le Mans.

- **Cours d'eau** : partie moyenne du réseau hydrographique de la Vilaine (pour partie), y compris les parties aval du Chevré, de l'Ille, de la Flume, du Meu et de la Seiche.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** peu nombreux et circonscrits, associés pour l'essentiel à la vallée de la Vilaine et à ses zones humides (sous-trames « cours d'eau » et « zones humides » et « bocages ») ainsi qu'à quelques bois (bois de Soeuvres).

- **Corridors écologiques régionaux** : connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine (CER n° 21).

Liaisons avec les GEP limitrophes

- Au nord-ouest, GEP n° 18 : limite tranchée au regard de la différence de pression urbaine constatée entre les deux territoires.
- Au nord-est et à l'est, GEP n° 25 : limite tranchée au vu des différences, d'une part, des niveaux de connexion des milieux naturels et, d'autre part, de pression d'urbanisation.
- Au sud-est, GEP n° 27 : limite nette au vu de la différence de pression d'urbanisation entre les deux territoires.
- Au sud et sud-ouest, GEP n° 21 : limite très nette au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels sur les deux territoires.
- A l'ouest, GEP n° 19 : limite tranchée au regard des différences entre les deux territoires, d'une part, de pression urbaine et, d'autre part, de niveau de connexion des milieux naturels.

Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 21 : Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels

Grand ensemble de perméabilité n°26 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

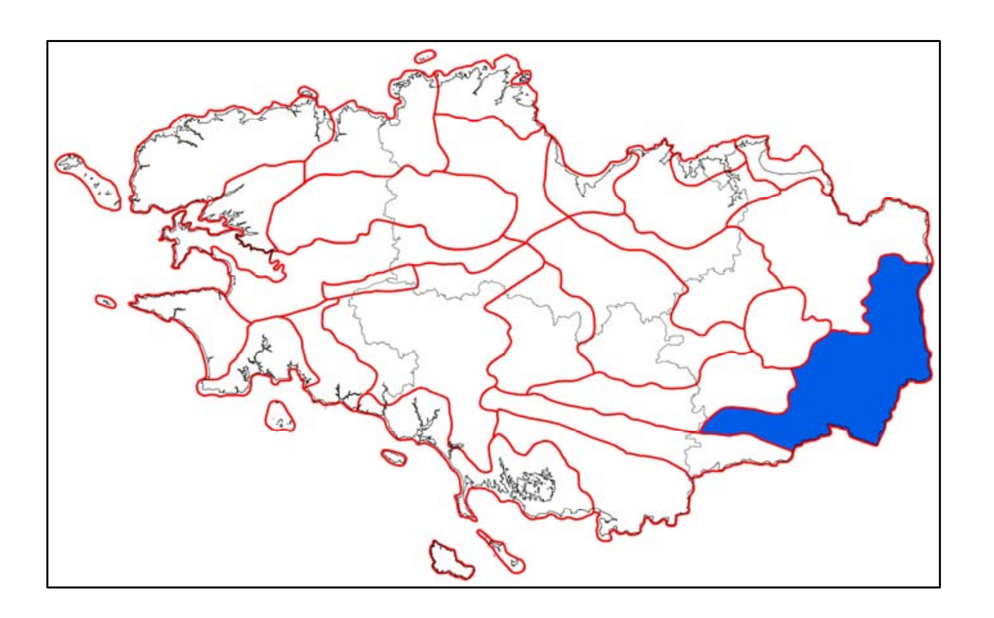
Action Urbanisation D 13.2
Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Action Urbanisation D 14.2
Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Grand ensemble n°27 : Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay



• Fondements des limites du GEP

- Au nord, limite définie au vu du niveau de connexion des milieux naturels, en excluant de ce GEP les forêts de Fougères, de Liffré, de Chevré et les bois présents en périphérie de ces massifs (bois de Rumignon, des Pruniers, de la Lisière, etc.).
- A l'ouest :
  - limite définie en s'appuyant sur la ceinture péri-urbaine de Rennes, objet d'une forte pression d'urbanisation ;
  - limite s'appuyant sur les reliefs des collines de Guichen et de Crevin, tout en les excluant.
- Au sud, limite définie au vu du niveau de connexion des milieux naturels.

• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage dominant de plateaux ouverts et bocage résiduel sur le tiers nord / Paysage de plaines avec bocage à ragosses déstructuré sur les deux tiers sud.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible sur la plus grande partie du GEP à forte sur la périphérie rennaise et autour de Fougères ou de Vitré.
- Orientation des exploitations agricoles : lait très dominant.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°27 - Suite

• Constituants de la trame verte et bleue régionale et principaux éléments fracturants

- **Perméabilité d'ensemble** : territoire présentant un niveau de connexion faible dans son ensemble, lié à la large mise en culture des terres, à l'ouverture des paysages et à un certain nombre de pôles urbains (Fougères, Vitré, Châteaugiron, Janzé, la Guerche-de-Bretagne, Bain-de-Bretagne, etc.).

  Quelques secteurs à fort niveau de connexion associés pour l'essentiel aux forêts situées en limite de région (forêts du Pertre, de la Guerche, de Teillay, du Theil, d'Araize).

  Grand ensemble de perméabilité traversé par plusieurs axes de communication fracturants :

  - des axes intégralement ou partiellement aménagés en 2 x 2 voies : la RN 157 axe Rennes - Laval, la RD 163 axe Rennes - Angers, la RN 137 axe Rennes - Nantes, la RD 177 Rennes - Redon ;
  - des voies ferrées : les voies Rennes - Paris et Rennes - Redon, la future LGV Rennes - le Mans ;
  - diverses routes départementales telles que la RD 178 axe La Guerche - Vitré - Fougères, la RD 34 axe Vern-sur-Seiche - Châteaugiron, la RD 92 axe Châteaugiron - Noyal-sur-Vilaine, etc.

- **Cours d'eau** : partie amont des réseaux hydrographiques du Couesnon, de la Vilaine, de la Seiche, du Semnon + moyenne Vilaine (pour partie).

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.

• Constituants de la trame verte et bleue régionale - Suite

- **Réservoirs régionaux de biodiversité** peu nombreux et circonscrits, associés pour l'essentiel :
  - à des boisements (forêts du Pertre, de la Guerche-de-Bretagne, du Theil, d'Araize, de Teillay - sous-trame « forêts »),
  - à une zone de bocage dense sur le secteur de Châtillon-en-Vendelais (sous-trame « bocages »),
  - et à une moindre mesure, à quelques zones humides associées au réseau hydrographique (sous-trame « cours d'eau » et « zones humides »).

- **Corridors écologiques régionaux** :
  - Connexion entre le bocage de Châtillon–en-Vendelais et les massifs forestiers des marches de Bretagne (CER n° 22),
  - Connexion entre la forêt du Pertre et les massifs forestiers des marches de Bretagne (CER n° 23),
  - Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine (CER n° 21),
  - Connexion entre les forêts de la Guerche-de-Bretagne et de Teillay, d'une part, et la moyenne vallée de la Vilaine, d'autre part (CER n° 24),
  - Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine (CER n° 26).



▶ Grand ensemble de perméabilité n°27 - Suite

- **Liaisons avec les GEP limitrophes**

  - Au sud, GEP n° 22 : limite très nette au vu de la différence entre les niveaux de connexion des milieux naturels constatés sur chacun des GEP.
  - Au sud-ouest, GEP n° 21 : limite très nette au vu de la différence entre les niveaux de connexion des milieux naturels constatés sur chacun des GEP.
  - A l'ouest, GEP n° 26 : limite nette au vu de la différence de pression d'urbanisation entre les deux territoires.
  - Au nord-ouest et au nord, GEP n° 25 : limite tranchée à très tranchée au vu de la différence de niveau de connexion des milieux naturels noté sur chaque territoire.

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



- **Contribution aux objectifs assignés :**

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	CER n° 22 : Connexion entre le bocage de Châtillon-en-Vendelais et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	Restaurer la fonctionnalité écologique des milieux naturels
	CER n° 23 : Connexion entre la forêt du Pertre et les massifs forestiers des marches de Bretagne.	
	CER n° 21 : Connexion entre les massifs forestiers des marches de Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.	
	CER n° 24 : Connexion entre les forêts de la Guerche-de-Bretagne et de Teillay, d'une part, et la moyenne vallée de la Vilaine, d'autre part.	
	CER n° 26 : Connexion nord-sud entre la moyenne vallée de la Vilaine et les marais de Vilaine.	

Grand ensemble de perméabilité n°27 - Suite

• Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.1
Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Trame bleue C 9.3
Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Sylviculture C 11.1
Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de stades pionniers et de trames de vieux bois.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

Action Urbanisation D 13.2
Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Action Urbanisation D 14.2
Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.

Action Infrastructures D 15.1
Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.

Action Infrastructures D 15.2
Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.

Action Infrastructures D 16.2
Dans le cas de requalification d'infrastructures avec tracés neufs, intégrer au projet la réduction de la fragmentation due au tracé existant.

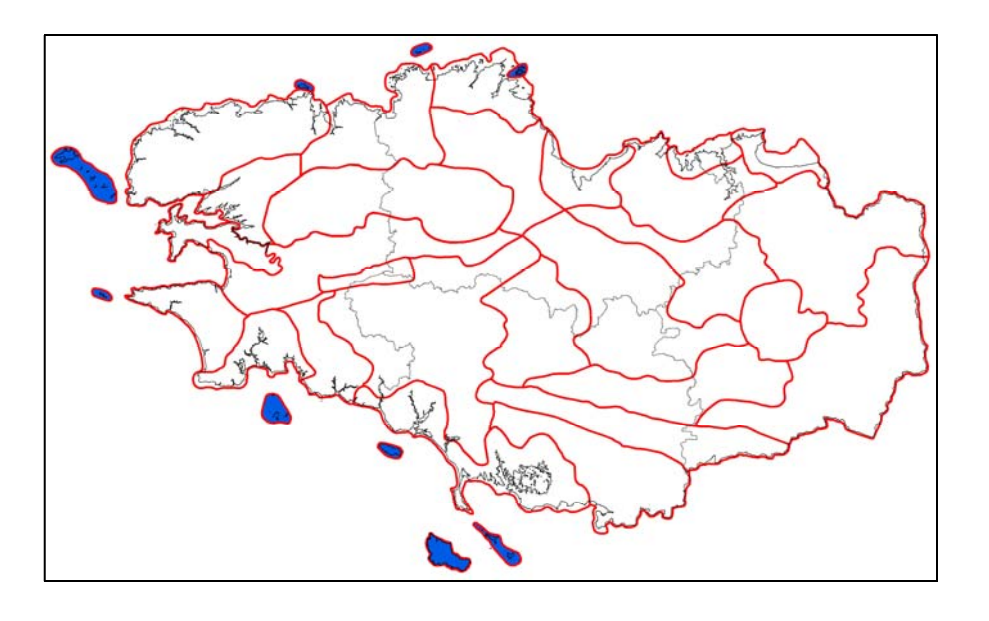




▶ Grand ensemble n°28 : Les îles bretonnes

• Fondements des limites du GEP

Au-delà des différences qui existent entre les nombreuses îles bretonnes, celles-ci ont été regroupées au sein d'un même grand ensemble de perméabilité compte tenu des spécificités liées à leur insularité.



• Constituants du GEP

- Îlots de la côte d'Émeraude.
- Archipel de Bréhat.
- Îlots du Trégor, y compris archipel des Sept-Îles.
- Île de Batz et îlots du Léon.
- Archipels d'Ouessant et de Molène.
- Île de Sein.
- Archipel des Glénan.
- Île de Groix.
- Belle-Île-en-Mer.
- Île d'Houat.
- Île d'Hoëdic.
- Île d'Arz, île aux Moines et îlots du golfe du Morbihan.

▶ Grand ensemble de perméabilité n°28 - Suite

• Occupations du sol et activités humaines

- Paysage littoral.
- Pression d'urbanisation et d'artificialisation faible.
- Orientation des exploitations agricoles : très variable d'une île à l'autre, pour les îles sur lesquelles l'agriculture est encore présente (Batz et Groix : légumes ; Ouessant : élevage ovin ; Belle Ile : élevages bovin, porcin et ovin).

• Constituants de la trame verte et bleue régionale

- **Perméabilité d'ensemble** : pour les îles et archipels pour lesquels l'approche régionale a pu être menée, le niveau de connexion des milieux naturels est élevé à très élevé.
- **Cours d'eau** : réseaux hydrographiques des cours d'eau drainant les îles.

  Sur ces cours d'eau, existent des éléments fracturants, définis dans le référentiel des obstacles à l'écoulement.
- **Réservoirs régionaux de biodiversité** associés aux franges littorales : sous-trames « littoral », « landes/pelouses/tourbières » et « zones humides ».

• Contribution aux objectifs assignés :

aux réservoirs régionaux de biodiversité		Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels
aux cours d'eau de la trame verte et bleue régionale		Préserver ou restaurer la fonctionnalité écologique des cours d'eau
aux corridors écologiques régionaux	---	---

Grand ensemble de perméabilité n°28 - Suite

Action de priorité de niveau 2
Action de priorité de niveau 1



Actions du PAS prioritaires

Trame bleue C 9.2
Préserver et restaurer :
- les zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et zones humides,
- les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques,

et leurs fonctionnalités écologiques.

Action Agriculture C 10.1
Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir :
- les haies et les talus,
- les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc.,

qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.

Action Agriculture C 10.3
Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.

Action Gestion C 12.3
Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.

Action Gestion C 12.4
Respecter le maintien de la mobilité du trait de côte et de la dynamique géomorphologique naturelle, en dehors des secteurs à fort risque humain.

Action Gestion C 12.5
Établir un diagnostic des dunes et des cordons de galets ou coquilliers, et élaborer un plan d'action spécifique pour leur préservation.

Action Gestion C 12.6
Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.

Action Urbanisation D 13.1
Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.

4.2. RÉCAPITULATIF DES ACTIONS PRIORITAIRES PAR GRAND ENSEMBLE DE PERMÉABILITÉ

Les deux tableaux suivants présentent :

- en colonne, les vingt-deux actions issues des thèmes C et D priorisées par territoire ;
- en ligne, les vingt-huit grands ensembles de perméabilité.

Contribution prioritaire des GEP aux actions : - Priorité de niveau 2 (2) - Priorité de niveau 1 (1) - Priorité de niveau 0 (0)	Trame bleue C 9.1	Trame bleue C 9.2	Trame bleue C9.3	Agriculture C10.1	Agriculture C10.2	Agriculture C10.3	Sylviculture C11.1	Sylviculture C11.2	Sylviculture C11.3	Gestion C12.1	Gestion C12.2	Gestion C12.3	Gestion C12.4	Gestion C12.5	Gestion C12.6	Urbanisation D13.1	Urbanisation D13.2	Urbanisation D14.2	Infrastructures D15.1	Infrastructures D15.2	Infrastructures D15.3	Infrastructures D16.2
GEP N°1 : Le Léon, du littoral des Abers à la rivière de Morlaix	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	2	2	0	1	0	0
GEP N°2 : Le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer	1	1	0	2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
GEP N°3 : Le Trégor-Goëlo littoral, de Trélévern à Plouha	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	0	0	0	1	0	0
GEP N°4 : Le Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
GEP N°5 : Entre Léon et Cornouaille, de Plougastel-Daoulas à Landivisiau	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	2	1	0	0
GEP N°6 : La presqu'île de Crozon de la pointe de Pen-Hir à l'Aulne	1	1	0	1	0	1	0	0	0	2	1	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
GEP N°7 : Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
GEP N°8 : Les plaines du Porzay et du Poher, de la baie de Douarnenez au bassin de Corlay	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2
GEP N°9 : La ligne de crête occidentale des Montagnes noires	1	1	0	2	1	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
GEP N°10 : Du Cap Sizun à la baie d'Audierne	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
GEP N°11 : Le littoral des pays bigouden et de l'Aven, de la pointe de Penmarc'h à Concarneau	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	2	2	1	0	0
GEP N°12 : Du littoral de l'Aven à la haute vallée de l'Odet	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0
GEP N°13 : De l'Isole au Blavet	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2
GEP N°14 : Le littoral morbihannais de Lorient à la presqu'île de Rhuys	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	2	2	2	2	2	2	1	0	0

Contribution prioritaire des GEP aux actions :
- Priorité de niveau 2 (2)
- Priorité de niveau 1 (1)
- Priorité de niveau 0 (0)

Contribution prioritaire des GEP aux actions	Trame bleue C9.1	Trame bleue C9.2	Trame bleue C9.3	Agriculture C 10.1	Agriculture C10.2	Agriculture C10.3	Sylviculture C11.1	Sylviculture C11.2	Sylviculture C11.3	Gestion C12.1	Gestion C12.2	Gestion C12.3	Gestion C12.4	Gestion C12.5	Gestion C12.6	Urbanisation D13.1	Urbanisation D13.2	Urbanisation D14.2	Infrastructures D15.1	Infrastructures D15.2	Infrastructures D15.3	Infrastructures D16.2
GEP N°15 : Le bassin de Saint-Brieuc, de Saint-Quay-Portrieux à Erquy	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	2	2	2	1	0	0
GEP N°16 : La côte d'Émeraude, de Saint-Cast-le-Guildo à Saint-Malo	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	0	1	0	0
GEP N°17 : Du plateau du Penthièvre à l'estuaire de la Rance	1	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
GEP N°18 : De Rennes à Saint-Brieuc	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	0
GEP N°19 : De la forêt de Lorge à la forêt de Brocéliande	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
GEP N°20 : Les bassins de Loudéac et de Pontivy	1	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	1	1
GEP N°21 : Du plateau de Plumélec aux collines de Guichen et Laillé	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0
GEP N°22 : Les landes de Lanvaux, de Camors à la Vilaine	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0
GEP N°23 : Des crêtes de Saint-Nolff à l'estuaire de la Vilaine	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
GEP N°24 : La baie du Mont-Saint-Michel	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0
GEP N°25 : De la Rance au Coglais et de Dol-de-Bretagne à la forêt de Chevré	1	1	2	2	2	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
GEP N°26 : Le bassin de Rennes	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	0
GEP N°27 : Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay	1	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	1
GEP N°28 : Les îles bretonnes	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0

CINQUIÈME PARTIE

UN CADRE MÉTHODOLOGIQUE POUR IDENTIFIER LES TRAMES VERTES ET BLEUES AUX ÉCHELLES INFRA-RÉGIONALES

5.1 LE RAPPEL DU CONTEXTE - LES OBJECTIFS D'UN CADRAGE MÉTHODOLOGIQUE HARMONISÉ À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

▶ Pourquoi identifier des trames vertes et bleues aux échelles infra-régionales ?

Les territoires infra-régionaux jouent un rôle majeur dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, puisque c'est à leurs niveaux que se réalisent principalement les actions opérationnelles de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Par ailleurs, l'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme des territoires intercommunaux (SCoT, PLUi) et communaux (PLU, cartes communales) constitue une obligation réglementaire émanant du code de l'urbanisme.

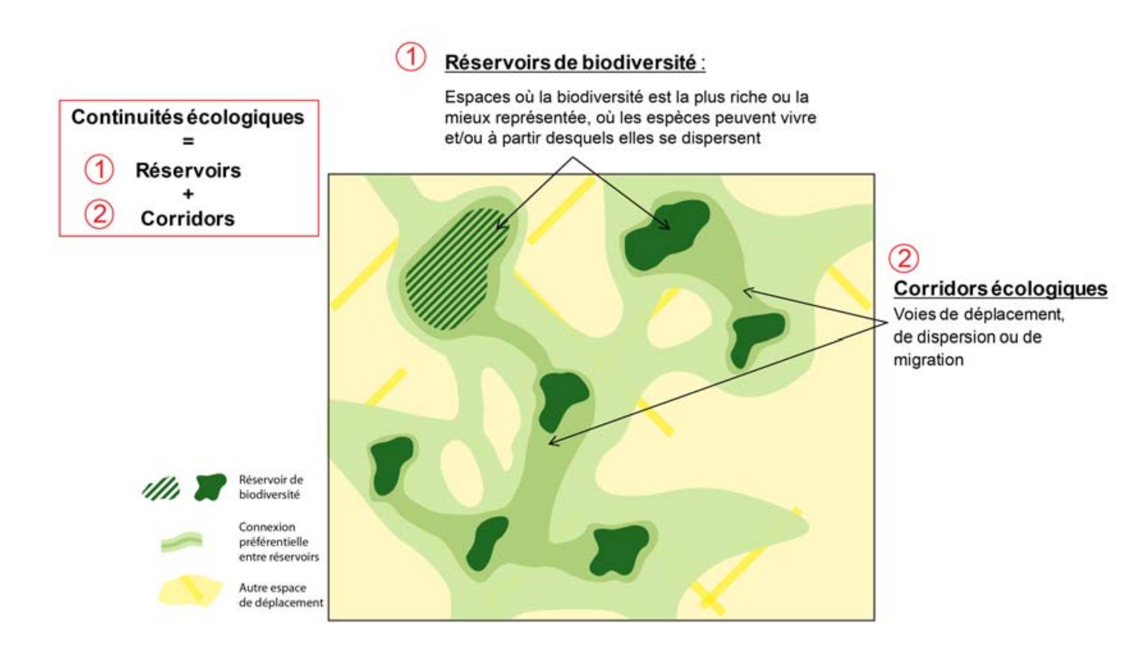
Qu'il s'agisse d'une initiative volontaire ou d'une réponse à une obligation réglementaire, toute démarche locale en lien avec la trame verte et bleue suppose une étape d'identification de cette dernière.

> Cette identification se fait sur le territoire concerné et à son échelle, tout en considérant dans la réflexion les continuités écologiques des territoires voisins, ainsi que celles définies aux échelles supérieures*.

* Dans l'ensemble de cette partie, le terme «échelle(s) supérieure(s)» vise les unités territoriales de plus grande taille que le territoire étudié. Ces territoires font l'objet, dans le cadre de l'identification de la trame verte et bleue, d'un examen moins précis et donc -en terme géographique- d'un examen à une plus petite échelle.

En préalable, quelques définitions peuvent être rappelées (article R371-19 du code de l'environnement :

- **Les continuités écologiques** constituant la trame verte et bleue comprennent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.
- **Les réservoirs de biodiversité** sont des espaces :
  - où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, qu'il s'agisse de biodiversité remarquable ou de biodiversité commune ;
  - au sein desquels les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement et les espèces circuler. Les milieux naturels y sont connectés voire très connectés.
- **Les corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.



▶ Un outil d'aide à disposition des acteurs bretons

Le cadre méthodologique, inclus dans le SRCE, répond à une demande exprimée par les acteurs bretons. Il constitue un outil à disposition des acteurs des territoires infra-régionaux pour identifier la trame verte et bleue à leur niveau, dans le cadre de leurs propres démarches locales.

Il doit permettre :

- de favoriser la cohérence entre territoires et de faciliter l'agrégation des trames vertes et bleues locales.

  Toutefois, il convient de souligner que l'identification de la trame verte et bleue d'un territoire se réalise par rapport à son contexte. Une même entité, telle qu'un bois, une lande, une mosaïque de milieux naturels, etc., pourra être perçue de façon différente en fonction du contexte dans lequel elle s'inscrit. Son identification soit en tant que réservoir de biodiversité, soit en tant que corridor écologique, etc. découlera de cette approche relative.

  Cette prise en compte du contexte induit un biais à prendre en considération en vue d'une compilation des trames vertes et bleues des territoires d'échelle similaire ;

- d'enrichir le dialogue entre échelles, en facilitant la valorisation des travaux locaux aux échelles supérieures ;

- de garantir aux acteurs locaux le respect de la prise en compte du SRCE dans le cadre de l'identification de la trame verte et bleue de leur territoire.

Ce cadre est structuré en deux ensembles de préconisations et de propositions :

- en premier lieu, **six « préconisations fondamentales »** (*cf. paragraphe 5.3 ci-après*) : quels que soient les choix méthodologiques et les modalités d'identification de la trame verte et bleue retenues, ces préconisations apparaissent comme fondamentales, incontournables et pérennes pendant la vie du SRCE (*cf. également présent rapport - partie 1 - paragraphe 1.2.1*) ;
- en second lieu, **des propositions méthodologiques** – au sens strict - (*cf. paragraphe 5.4 ci-après*).

  L'exercice régional dans le cadre du SRCE a consisté à proposer un cadre suffisamment générique pour pouvoir être repris à son compte par n'importe quel territoire infra-régional.

  Il consiste en la description d'une démarche de travail et ne constitue pas un guide méthodologique détaillant l'ensemble des étapes et des outils pouvant être mobilisés, pour identifier une trame verte et bleue.

> Les propositions méthodologiques contenues dans le paragraphe 5.4 ne doivent pas être considérées comme figées **: elles sont susceptibles d'évoluer afin de prendre en compte l'évolution des acquis et des méthodes**[1].

[1] L'action Mobilisation A 1.3 du plan d'actions stratégique du SRCE prévoit cette évolution.

▶ La portée de l'outil

Deux précisions apparaissent nécessaires par rapport à la portée du cadre méthodologique :

- **Le cadre méthodologique porte spécifiquement sur l'identification et la cartographie de la trame verte et bleue sur les territoires infra-régionaux, et non sur la mise en œuvre** de la trame verte et bleue[2]. Une fois réalisées, cette identification et cette cartographie peuvent trouver différentes applications, avec notamment :
  - la définition d'actions opérationnelles de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
  - l'intégration de la trame verte et bleue identifiée dans les documents d'urbanisme[3] ;
  - l'orientation donnée à d'autres politiques ou programmes (ex : stratégies bocagères de territoire).
- Par ailleurs**, le cadre méthodologique porte sur l'identification et la cartographie de la trame verte et bleue existante**. Il permet de mettre en évidence les continuités écologiques qui paraissent fonctionnelles sur un territoire donné, ainsi que les principales ruptures liées à des éléments de fragmentation.

Dans le cadre de sa propre démarche, le territoire pourra être amené à identifier des continuités écologiques à remettre en bon état, y compris par (re)création. Le cadre méthodologique ne permet pas d'identifier de telles continuités, même s'il peut apporter à cette fin des éclairages.

[2] L'action Mobilisation A 1.2 du plan d'actions stratégique du SRCE porte sur la définition de cadres méthodologiques pour la mise en œuvre des trames vertes et bleues locales.

[3] Une fois réalisée l'identification de la trame verte et bleue, son intégration dans un document d'urbanisme suppose une phase de traduction dans les pièces du document, notamment graphiques, différente d'une simple transposition.



5.2 LES ESSAIS MENÉS SUR DES TERRITOIRES INFRA RÉGIONAUX

▶ Le rappel du contexte

Afin d'apporter des éléments concrets pour l'élaboration du cadre méthodologique, quatre essais ont été menés durant l'année 2013 sur des territoires infra-régionaux. La finalité de l'exercice n'était pas d'élaborer la trame verte et bleue de ces territoires. Il s'agissait de tester et de s'approprier différentes approches d'identification des trames vertes et bleues locales, afin d'alimenter la réflexion sur le cadre méthodologique.

Chacun de ces essais a également été enrichi à travers des échanges avec les acteurs des territoires, et notamment avec un « relais local », structure qui a facilité la prise de connaissance du territoire et l'accès aux données. Toutefois, il n'a pas été mené de concertation approfondie telle qu'elle s'avère nécessaire dans le cadre d'une démarche d'identification de trame verte et bleue locale (*cf. paragraphe 5.4.2 ci-après*). Il n'y a pas eu non plus d'investigations de terrain spécifiques dans le cadre de ces tests.

Les quatre territoires ont la possibilité de reprendre à leur compte les éléments produits dans le cadre de ces essais, au bénéfice de leurs propres démarches locales.

Les résultats de ces essais ont été examinés en groupe de travail « actions territoriales, méthodologie » du SRCE. Ce groupe rassemble des acteurs qui ont eux-mêmes déjà mis en œuvre des méthodes d'identification de trames vertes et bleues locales. Leurs retours d'expérience ont également enrichi la construction du cadre méthodologique.

▶ Les territoires concernés

Les quatre territoires identifiés pour expérimenter et mettre en pratique différentes approches reflètent une variété de contextes (échelles de travail, diversité d'occupation du sol, richesse écologique, données disponibles, situation par rapport à la trame verte et bleue régionale, etc.).

Il s'agit de :

- deux territoires communaux :
  - la commune de Hanvec : commune littorale finistérienne, appartenant au Parc naturel régional d'Armorique et présentant des paysages variés (espaces agricoles bocagers, grandes cultures, forêts, landes, zones humides, réseau hydrographique dense, etc.).

    Relais local : Parc naturel régional d'Armorique

  - la commune de Bréhan : commune rurale du Morbihan comprenant essentiellement des paysages agricoles à maillage bocager lâche à absent. Les espaces « naturels » s'organisent essentiellement autour des quelques cours d'eau qui traversent la commune.

    Relais local : Syndicat mixte du grand bassin de l'Oust

- deux territoires supra-communaux :
  - le territoire du projet de Parc naturel régional Rance-Côte d'Émeraude : vaste territoire caractérisé par des paysages agricoles bocagers ou forestiers et des espaces associés à l'estuaire de la Rance (vasières et pré salés, marais, coteaux boisés, etc.). Importance du lien terre-mer.

    <u>Relais local</u> : Association COEUR Émeraude

  - un territoire de dix communes à cheval entre les communautés de communes du Pays de Belle-Isle-en-Terre et de Beg ar C'hra : territoire caractérisé par des paysages variés (espaces agricoles, forêts, zones humides, landes, cours d'eau, etc.), un relief marqué et une forte présence du bocage.

    <u>Relais locaux</u> : Association de la vallée du Léguer et Communauté de communes de Beg ar C'hra. Cet essai a pu être enrichi (comparaison d'approches) par des travaux d'identification de trame verte et bleue réalisés par ces acteurs eux-mêmes, avec l'appui du GIP Bretagne environnement.

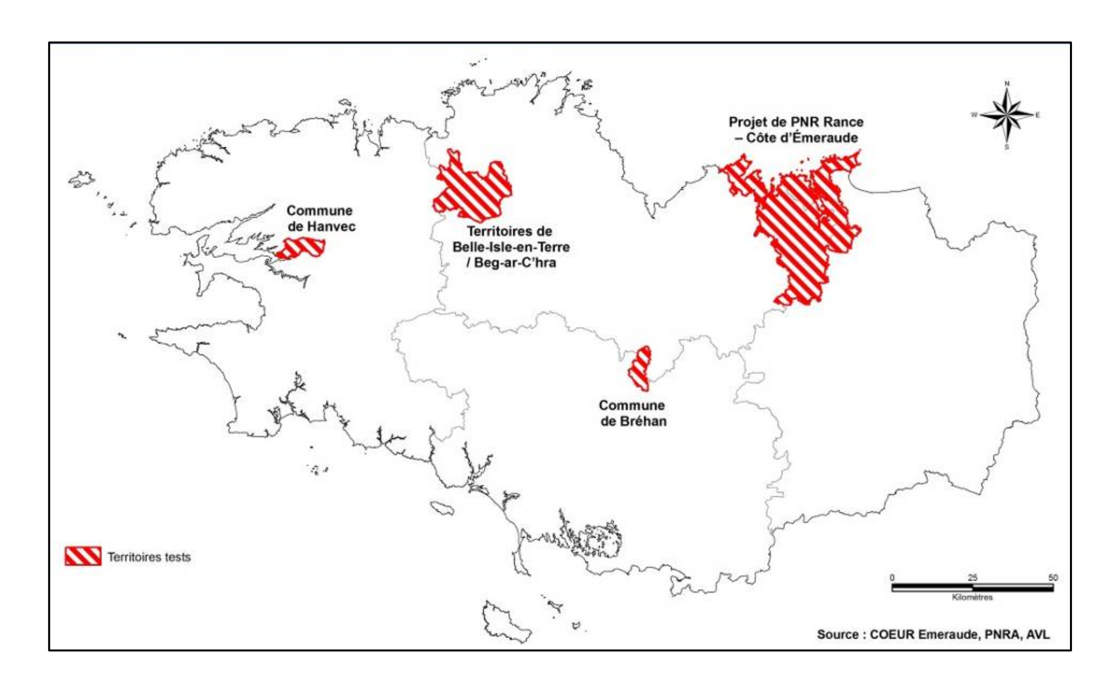
▶ Les approches testées sur les territoires

Les quatre essais ont notamment reposé sur une comparaison entre une approche dite « intuitive » (à dire d'expert) et une approche liée à des traitements informatiques (approche géomatique). Le tableau ci-après présente, de façon synthétique, ces différents essais au regard des données d'entrée disponibles, des méthodes mises en œuvre et des outils utilisés.

Il a été possible d'apprécier les résultats obtenus en fonction de données d'entrée disponibles et de leurs niveaux de précisions (occupations du sol, cartographies d'habitats, données d'espèces, etc.).

En ce qui concerne l'approche géomatique, plusieurs traitements ont été testés : dilatation/érosion, coût cumulé minimal, traitement en maille fixe ou en maille glissante, choix de différents seuils, valeurs, nombres de classes, etc.

Localisation des territoires tests



Tableaux de synthèse des approches testées sur les territoires

		HANVEC	BRÉHAN	Projet de PNR RANCE - CÔTE D'ÉMERAUDE	BELLE-ISLE-EN-TERRE/ BEG AR C'HRA
Source des données		PNR d'Armorique	Syndicat mixte du grand bassin de l'Oust	Association COEUR Émeraude	Association de la vallée du Léguer et communauté de communes de Beg ar C'hra
Données d'entrée		- Inventaire des zones humides - Cartographies d'habitats (sites Natura 2000, habitats littoraux) - Inventaire bocager - Données naturalistes ponctuelles - BD topo - RPG 2010	- Inventaire des zones humides - Inventaire bocager - BD topo - RPG 2010	- Cartographie des espaces naturels et semi-naturels - Inventaires bocagers - Données naturalistes partielles - BD topo - RPG 2010	- Cartographie de l'occupation des sols - Inventaires bocagers - Inventaires des cours d'eau - Données naturalistes ponctuelles - BD topo
Complément par photo-interprétation		Oui	Oui	Non	Oui (partiel)
Travail par sous-trames		Oui	Oui	Oui	Oui (sauf identification des réservoirs de biodiversité par approche géomatique)
Identification des réservoirs de biodiversité	**Approche intuitive**	Oui	Oui	Partielle (intégration des données naturalistes et sous-trame littorale)	Oui
	Approche géomatique : traitements réalisés	- Analyse surfacique - Mosaïque d'habitats - Croisement densité de haies/ occupation du sol (maille fixe)	- Analyse surfacique - Croisement mosaïque d'habitats/ naturalité/densité de haies (maille glissante)	- Analyse superficie/naturalité/ diversité (maille fixe) - Densité de haies (maille glissante)	- Croisement densité de haies, cours d'eau, milieux naturels (maille glissante) - Mosaïque naturelle et valeur écologique potentielle (maille glissante)
Identification des corridors écologiques	**Approche intuitive**	Oui	Oui	Oui (partielle)	Oui
	Approche géomatique : traitements réalisés	- Dilatation/érosion - Coût cumulé minimum	- Dilatation/érosion - Coût cumulé minimum	- Coût cumulé minimum	- Coût cumulé minimum

5.3 LES PRÉCONISATIONS FONDAMENTALES

Le présent paragraphe expose des préconisations qui apparaissent être fondamentales, incontournables et pérennes, lors de l'identification de la trame verte et bleue d'un territoire.

Dans une démarche de prise en compte du SRCE (*cf. présent rapport-Partie 1 - paragraphe 1.2.1*), ces préconisations sont mises en œuvre quels que soient les choix méthodologiques et les modalités d'identification de la trame verte et bleue retenues.

Préconisation n°1 :

Le SRCE préconise une approche écologique pour l'identification de la trame verte et bleue des territoires infra-régionaux.

Cela signifie que l'analyse menée doit s'appuyer sur des données issues des milieux (écologie du paysage), des habitats naturels, de la flore et de la faune. Il s'agit de privilégier une réalité écologique du territoire.

Cette approche écologique fondamentale peut être enrichie par des approches paysagères, sociales ou socio-récréatives, ou intégrer des projets d'aménagement du territoire. Cet enrichissement par d'autres approches peut faciliter l'appropriation de la démarche.

Préconisation n°2 :

La cartographie de la trame verte et bleue d'un territoire est associée à un niveau géographique donné et ne peut donc correspondre à un simple agrandissement de la carte établie au niveau supérieur (SRCE, SCoT, etc.).

Ainsi, la cartographie de la TVB doit être adaptée au territoire et à son contexte. Cela implique des travaux spécifiques à chaque échelle de travail.

Une synergie et une cohérence doivent cependant être trouvées d'un niveau géographique à un autre. Les éléments mis en évidence à une échelle doivent s'articuler avec ceux définis au niveau supérieur.

Note : au-delà de cette articulation, et pour conforter la cohérence entre territoires de niveaux géographiques emboîtés, le plan d'actions stratégique inclut l'action Mobilisation A 2.3, qui prévoit *l'identification des trames vertes et bleues sur des territoires supra-communaux, selon un niveau de précision permettant une valorisation aux niveaux à la fois supra communal et communal*.

Préconisation n°3 :

Le SRCE préconise (autant que possible) une identification de la trame verte et bleue selon une double approche :

- **par sous-trame, en privilégiant les six sous-trames identifiées au niveau régional ;**
- **intégrant l'ensemble des sous-trames.**

L'approche par sous-trame concentre l'analyse sur un grand type de milieu donné. Elle permet ainsi, pour la sous-trame examinée, la mise en évidence des éléments contributifs, l'identification d'enjeux ou d'éléments de conflits spécifiques, etc. En outre, elle assure la prise en compte de certains milieux pour lesquels la Bretagne porte une responsabilité forte (landes, milieux littoraux, etc.).

Le SRCE a identifié six sous-trames au niveau régional, validées par le groupe d'expertise scientifique. La prise en compte de ces six sous-trames au niveau des territoires infra-régionaux permet la cohérence du travail avec la méthodologie régionale.

> Remarque : les enjeux de territoire identifiés localement, les objectifs de la démarche ou encore les données disponibles pourront justifier d'opérer certaines distinctions au sein des six sous-trames régionales. Il peut s'agir, par exemple, de différencier les landes et pelouses littorales des landes et pelouses intérieures (au sein de la sous-trame landes-pelouses-tourbières). Dans tous les cas, le rattachement aux six sous-trames régionales paraît important.

Une approche globale, toutes sous-trames confondues, permet pour sa part une meilleure prise en compte de la mosaïque de milieux naturels caractéristique du territoire breton.

La définition de la trame verte et bleue du territoire s'appuie in fine, autant que possible, sur le croisement d'un traitement par sous-trame et d'un traitement toutes sous trames confondues (différent d'une simple « compilation » des sous-trames).

Préconisation n°4 :

L'identification de la trame verte et bleue intègre les espaces artificialisés dans la réflexion. A ce titre, elle mérite d'être enrichie par la prise en compte de la dynamique des milieux et par la notion de reconquête des connexions.

Les espaces artificialisés (ex : espaces urbains, espaces agricoles ouverts) peuvent être le support d'une certaine biodiversité et contribuer à la définition des trames vertes et bleues infra-régionales, notamment au travers d'objectifs de reconquête écologique.

L'artificialisation des milieux urbains et péri-urbains est à l'origine de la fragmentation des continuités écologiques, avec une acuité particulière sur les territoires fortement urbanisés.



La prise en compte des continuités écologiques existantes au sein de ces espaces apparaît donc particulièrement importante pour l'aménagement durable des territoires. Il s'agit notamment de prendre en compte les supports de biodiversité présents dans les espaces urbanisés ou en cours d'urbanisation ainsi que leurs connexions avec les espaces agro-naturels périphériques.

La trame verte et bleue ne constitue pas un outil statique d'identification des espaces favorables à l'expression de la biodiversité. Il s'agit également d'un outil d'alerte pour permettre la mise en évidence d'espaces qui méritent des actions de restauration ou de remise en bon état écologique des continuités.

▶ Préconisation n°5 :

L'identification de la trame verte et bleue d'un territoire suppose d'identifier et de prendre en compte les liens fonctionnels avec les territoires périphériques.

Ceci suppose à la fois :

- de considérer les travaux d'identification de la trame verte et bleue menés sur les territoires voisins, de même niveau géographique (lorsque ces travaux existent) ;
- de mettre en évidence les liens fonctionnels avec les territoires voisins, afin d'enrichir les travaux d'identification de la trame verte et bleue qui pourraient intervenir à l'avenir sur ces derniers, anticipant ainsi la mise en cohérence.

Cette préconisation a des implications sur le périmètre de travail, qui doit tenir compte du caractère fonctionnel de l'espace, au-delà des limites administratives.

▶ Préconisation n°6 :

La démarche d'identification de la trame verte et bleue locale s'appuie sur une concertation avec les acteurs du territoire.

Ceci permet, d'une part, de s'enrichir des connaissances et des savoir-faire des acteurs, et d'autre part, de faciliter l'appropriation des enjeux de continuités écologiques et donc la mise en œuvre des actions qui pourront intervenir par la suite.

Le niveau de concertation à rechercher et la liste des acteurs à associer sont à adapter aux spécificités de chaque territoire.

5.4 PROPOSITIONS MÉTHODOLOGIQUES POUR L'ÉLABORATION DES TRAMES VERTES ET BLEUES AUX ÉCHELLES INFRA-RÉGIONALES

Rappel : Ce paragraphe présente une démarche de travail et ne constitue pas un guide méthodologique détaillé (*cf. paragraphe 5.1 ci-avant*). Il est enrichi d'un certain nombre d'exemples de traitements géomatiques (*cf. paragraphe 5.4.7*). Ces propositions sont susceptibles d'évoluer afin d'intégrer l'évolution des acquis et des méthodes.

5.4.1. Un cadre à adapter en fonction du contexte et de l'échelle du territoire

▶ L'adaptation au contexte

S'il choisit de l'utiliser, chaque territoire infra-régional doit s'approprier ce cadre en l'adaptant par rapport :

- à son contexte (caractéristiques physiques et socio-économiques, richesse écologique, etc.) ;
- aux objectifs du travail ;
- à ses moyens ;
- aux données disponibles ;
- etc.

▶ L'adaptation à l'échelle du territoire

Dans le cadre de l'identification de la trame verte et bleue, les échelles infra-régionales et notamment l'échelle communale permettent - et nécessitent - de mettre en évidence des milieux qui n'ont pu être intégrés à l'analyse régionale. Ces milieux n'ont pu être intégrés à l'analyse régionale faute :

- de bases de travail suffisamment fines (micro-landes, prairies maigres, petits bosquets, mares, arbres âgés, etc.) ;
- de données non homogènes sur l'ensemble de la région (zones humides, bocages, chevelu hydrographique associé aux têtes de bassin versant, etc.).

L'analyse à l'échelle locale permet aussi de faire entrer en ligne de compte des notions qualitatives, dont dépend la fonctionnalité des continuités écologiques (ex : état écologique des milieux, caractéristiques des composantes du bocage, types des peuplements forestiers, etc.).

Les échelles infra-régionales permettent ainsi d'avoir un regard plus fin et plus pertinent sur certains habitats essentiels pour l'expression de la biodiversité.

Aussi, chaque échelle de territoire peut apporter son propre niveau de contribution :

- l'échelle communale, voire en deçà, permet de se rapprocher de la réalité du territoire (prospections de terrain, savoir local, etc.) ;
- l'échelle supracommunale (territoires de SCoT, PNR, etc.) permet d'avoir une vision plus globale, tenant compte des liens entre territoires. En outre, elle dispose généralement de moyens plus importants pour pouvoir mener des investigations complémentaires (inventaires faune, flore) ou mettre en œuvre des outils informatiques complexes d'aide à la décision.

La méthodologie est donc à adapter en fonction de l'échelle de territoire à étudier.

Note : pour chacune des trois phases du cadre méthodologique, est identifiée une approche « a minima » qui peut être reprise quelle que soit l'échelle de travail, et qui apparaît comme un minimum requis pour l'identification de la trame verte et bleue d'un territoire. Cette approche peut être enrichie en fonction des moyens du territoire et des objectifs recherchés (*cf. phase 1 du cadre méthodologique*).

5.4.2 L'importance de la concertation locale

La démarche d'identification de la trame verte et bleue locale doit s'appuyer sur une concertation avec les acteurs du territoire. Ceci permet, d'une part, de s'enrichir des connaissances et des savoir-faire des acteurs, et d'autre part, de faciliter l'appropriation des enjeux de continuités écologiques et donc la mise en œuvre des actions qui pourront intervenir par la suite (*cf. préconisation fondamentale n° 6 - paragraphe 5.3*).

▶ Les acteurs de la démarche

Le niveau de concertation à rechercher et la liste des acteurs à associer sont à adapter aux spécificités de chaque territoire. Sans chercher à généraliser, des indications sont données ci-après. Dans tous les cas, il est important de mobiliser des compétences complémentaires.

- **Le maître d'ouvrage :**

  Il est le porteur et le pilote du projet. Il engage la mise en œuvre de l'étude et en assure le suivi. Il est l'interlocuteur privilégié entre l'opérateur et les acteurs du territoire.

  Le maître d'ouvrage est souvent en capacité de faciliter la mise à disposition des données nécessaires à l'identification de la trame verte et bleue.

- **L'opérateur** :

  Il est source de propositions et met en œuvre la méthode pour l'identification de la trame verte et bleue : collecte et traitement des données, analyse, synthèse et restitution.

  Le travail peut être mené en régie ou par un prestataire. Dans tous les cas, trois types de compétences apparaissent nécessaires :

  - **des compétences en écologie** pour l'interprétation des données, l'analyse des fonctionnalités du territoire et l'identification des continuités écologiques - Rappel : cette compétence renvoie à la préconisation fondamentale n° 1 (*cf. paragraphe 5.3, ci-avant*) ;
  - **des compétences géomatiques** pour l'élaboration de la base de travail et pour la mise en œuvre éventuelle des traitements informatiques (approche géomatique) ;
  - **des compétences en animation** pour mener la concertation, l'animation des réunions, la sensibilisation des acteurs, etc.

  Ces compétences peuvent être réparties entre plusieurs acteurs, du moment qu'une coordination est assurée (ex : bureau d'études et collectivité locale).

- **Les partenaires associés** :

  Le tableau présenté ci-après indique différents partenaires possibles à associer, sans visée exhaustive ni systématique.

  Les échanges peuvent prendre la forme de groupes de travail, d'entretiens individuels, de visites de terrain, etc. Ils permettent d'enrichir, d'une part, la collecte des données et, d'autre part, la réflexion en apportant la connaissance du territoire et de sa dynamique. Ils contribuent en outre à la sensibilisation des acteurs et à l'appropriation du projet de trame verte et bleue sur le territoire.

Partenaires pouvant être associés à l'identification de la TVB (indications)	
Maître d'ouvrage	*Remarque : s'il s'agit d'une collectivité locale, une implication forte des élus est nécessaire.*
Partenaires techniques	– Structure porteuse de SAGE ou de bassin versant – Structure porteuse de SCoT – Collectivités locales (y compris collectivités voisines) – Représentant des forestiers (ONF, CRPF) – Représentant agricole (chambre d'agriculture) – Associations de protection de l'environnement – Association ou fédération de chasse – Association ou fédération de pêche et milieux aquatiques – Organismes scientifiques (Conservatoire botanique, université, etc.)
Représentants institutionnels / partenaires financiers	– État (DREAL, DDTM) – Région – Département – Agence de l'eau – ONEMA
Personnes ressources	– Agriculteurs – Propriétaires forestiers – Associations et/ou compétences locales (association de randonnée, historien, géologue, etc.)

- **<u>L'instance de suivi</u> :**

  Sa composition est conditionnée par le contexte local et l'échelle de travail. Autant que possible, elle s'appuie sur une structure existante : commission communale ou communautaire, comité de pilotage de bassin versant, etc.

  L'instance de suivi est généralement présidée par le maître d'ouvrage et peut être composée d'élus, de partenaires techniques (associations, représentants d'organismes professionnels), de représentants institutionnels, de partenaires financiers et de personnes ressources.

  Elle a pour rôle de suivre et d'orienter le déroulement de la démarche et peut constituer l'instance de validation technique de la trame verte et bleue.

▶ Les principales étapes de la concertation

Le cadre méthodologique tel qu'il est décrit dans les paragraphes suivants comprend trois phases. D'ores et déjà, il peut être précisé l'implication des acteurs locaux lors de ces trois phases et ses plus-values :

- **lors du cadrage initial**, afin d'identifier les enjeux du territoire et de faire le point sur les données et connaissances disponibles. Les échanges peuvent prendre la forme d'entretiens informels ciblés avec quelques acteurs « clés » (élus, chargés de mission SAGE, PNR, collectivités locales, etc.) ;

- **lors de la constitution de la base de travail** afin de collecter les données disponibles, en ciblant les producteurs de données (associations, partenaires institutionnels, personnes ressources locales, etc.). A ce niveau, un premier travail de synthèse peut être envisagé avec les acteurs du territoire (groupe de travail) afin de partager et compléter l'état de la connaissance.

  Ces échanges doivent permettre d'aboutir à l'élaboration d'une base de travail qui relève d'un diagnostic partagé (occupation du sol, zones humides, bocages, etc.) ;

- **lors de l'identification de la trame verte et bleue** :
  - échanges avec les experts et les personnes ressources lors de l'identification des continuités écologiques (orientation des choix méthodologiques, hiérarchisation des milieux contributifs de la trame verte et bleue, etc.) ;
  - confrontation des résultats avec les acteurs du territoire (ajustement éventuels de la trame verte et bleue) ;
  - validation de la trame verte et bleue.

5.4.3. Une démarche en trois phases : aperçu général

La démarche proposée s'appuie sur trois phases de travail, jalonnées d'étapes de concertation et de validation.

- **Phase 1 : Cadrage initial**

  Il s'agit de prendre connaissance du contexte du territoire (y compris au regard des connaissances disponibles) afin d'affiner les choix méthodologiques et de définir les acteurs à associer à la démarche.

- **Phase 2 : Constitution de la base de travail**

  L'ensemble des données cartographiques sont compilées et harmonisées, afin de constituer une base de travail la plus complète possible. En fonction des choix opérés en fin de phase 1, l'acquisition de nouvelles données et/ou des investigations de terrain peuvent s'avérer nécessaires.

- **Phase 3 : Identification de la trame verte et bleue**

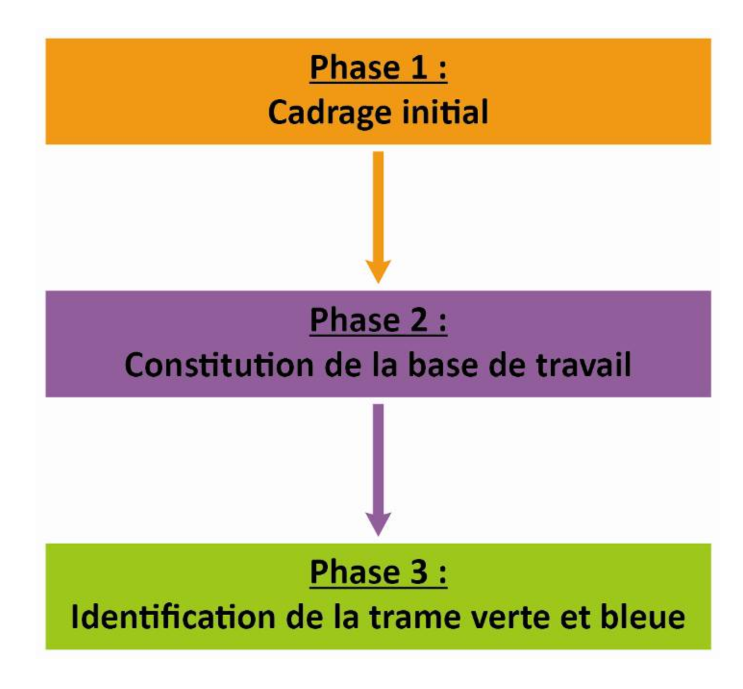
  Une interprétation « à dire d'expert » de la base de travail permet de mettre en évidence des composantes du territoire les plus favorables à l'expression des continuités écologiques. Cette interprétation tient compte des zonages institutionnels éventuellement présents sur le territoire, et peut être éclairée par l'utilisation de traitements géomatiques, par des données d'espèces ou encore par des investigations de terrain.

  La trame verte et bleue ainsi mise en évidence est ensuite croisée :

  - avec les éléments de fragmentation du territoire ;
  - avec les documents de cadrage d'échelle supérieure (SRCE, SCoT, charte de PNR, SAGE, etc.) ;
  - avec les éventuels travaux similaires menés sur les territoires périphériques.

Des ajustements éventuels sont apportés, avant de valider la trame verte et bleue identifiée.

Présentation schématique des trois phases



5.4.4 La phase 1 « Cadrage initial » : description détaillée

Cette phase consiste à :

- établir le contexte dans lequel s'inscrit l'identification de la trame verte et bleue du territoire ;
- recenser l'ensemble des éléments cartographiques et bibliographiques utiles et disponibles ;
- ajuster les choix méthodologiques d'identification de la trame verte et bleue, en tenant compte des éclairages précédents, mais aussi des enjeux pressentis, des moyens du maître d'ouvrage et de la finalité de la démarche.

▶ L'analyse préalable du contexte

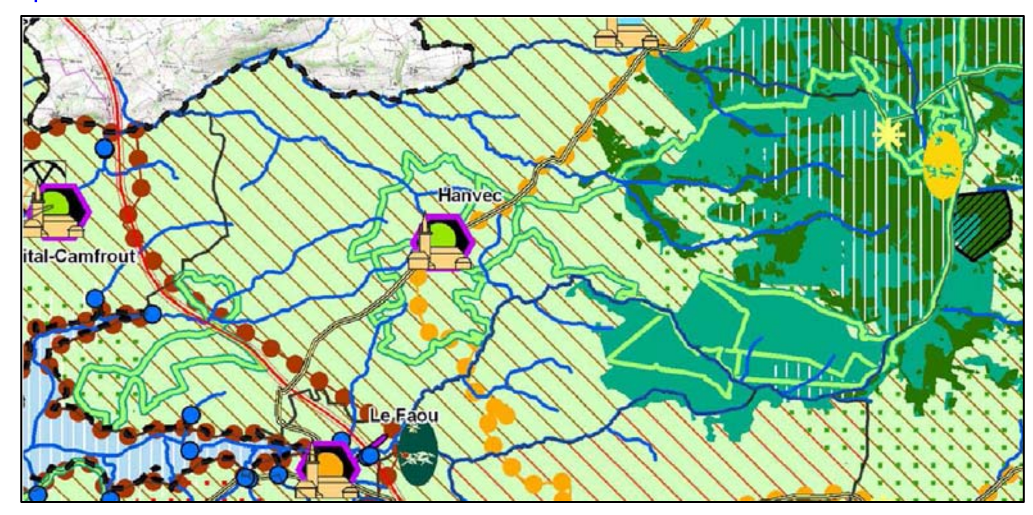
Cette analyse s'appuie sur :

- le contexte géographique (taille du territoire, grands types de milieux en présence, densité du réseau hydrographique, paysages ouverts/fermés, territoire littoral/intérieur, etc.) ;
- le contexte socio-économique (territoire urbain/périurbain/rural, types d'activités agricoles, etc.) ;
- la présence (ou non) de zonages institutionnels ;
- les documents de cadrage concernant le territoire et pouvant apporter un premier éclairage sur la trame verte et bleue de ce dernier. Il s'agit principalement du SRCE, des SCoT, des SAGE et des chartes de PNR ;
- les enjeux associés aux territoires périphériques (liens géographiques et/ou fonctionnels ; état d'avancement des trames vertes et bleues identifiées, mise en évidence de continuités entre territoires, etc.).

En parallèle, il convient, d'une part, d'identifier les sources de données et les partenaires susceptibles de contribuer à la connaissance du territoire, et d'autre part, de définir les modalités de concertation et d'échanges avec ces derniers (producteurs de données, acteurs institutionnels, acteurs locaux, experts, etc.).

Par ailleurs, il semble important de s'interroger sur la finalité recherchée dans l'identification de la trame verte et bleue du territoire. Le niveau de précision attendu, notamment en terme d'apports scientifiques (qualification des habitats, richesse en espèces, etc.), ne sera pas forcément le même suivant l'objectif recherché : intégration dans un document d'urbanisme, définition d'un programme d'actions, orientations associées à d'autres politiques, etc.

Le plan du Parc naturel régional d''Armorique : un document de cadrage pour la commune de Hanvec



Phase 1 : Cadrage initial

Analyse préalable du contexte

Objectifs recherchés (finalité de l'identification de la TVB)

Réflexion sur les enjeux du territoire (taille, paysage, contexte socio-économique, zonages institutionnels, etc.)

Analyse des documents de cadrage (SRCE, SAGE, SCoT, charte de PNR, etc.)

Liens avec les TVB identifiées sur les territoires périphériques

Synthèse des données disponibles (bibliographiques, cartographiques, inventaires, etc.)

Moyens du maître d'ouvrage

Ajustement des choix méthodologiques

+

Périmètre d'étude

Échelle de travail

Partenaires à associer

Données nécessaires (bases de données, cartographies, etc.)

Investigations complémentaires de terrain

Outils d'aide à l'interprétation (approche géomatique)

Élément essentiel dans l'approche a minima

Élément complémentaire

Concertation - validation | ***échange avec les acteurs du territoire***

▶ L'ajustement des choix méthodologiques

L'analyse préalable du contexte, croisée avec les objectifs et le niveau d'ambition - comprenant également les moyens du maître d'ouvrage - recherchés, aboutit à un ajustement des choix méthodologiques :

- Quelle est l'échelle de travail ?
- Quels sont les partenaires à associer à la démarche ?
- Quelles sont les données et connaissances dont il est nécessaire de disposer ? La réponse pourra impliquer l'acquisition de nouvelles données et connaissances (cf. phase 2), y compris par investigation de terrain.
- Quels sont les traitements d'aide à l'interprétation à développer (approche géomatique), qui viendront en complément et en éclairage de l'approche à dire d'expert (cf. phase 3) ?

L'échelle de travail

La cohérence écologique s'appuie sur un emboîtement d'échelles spatiales et décisionnelles (commune, communauté de communes, département, région, etc.).

Au niveau infra-régional, on privilégiera une échelle de travail au 1:5 000 qui permet, dans la plupart des cas, de travailler sur la base de fonds orthophotographiques (photointerprétation). L'échelle de restitution sera quant à elle fonction de l'ampleur du territoire étudié :

- une échelle précise (grande échelle en terme géographique), privilégiant le 1:5 000, sur des territoires relativement restreints (communes, communautés de communes) ;
- une échelle intermédiaire (plus petite échelle en terme géographique) entre le territoire communal et le territoire régional, privilégiant le 1:50 000, sur des territoires plus étendus (territoires de SCoT, SAGE ou PNR).

Cependant, au sein du périmètre d'étude, différentes échelles de travail sont susceptibles d'être définies. Des secteurs prioritaires peuvent ainsi être mis en évidence afin d'apporter un regard plus ciblé : inventaires complémentaires de terrain, échelle plus fine de travail, concertation spécifique, etc. C'est le cas notamment des espaces présentant des enjeux particuliers, comme ceux soumis à projet de développement urbain, des secteurs agricoles en mutation, etc.

▶ Le périmètre d'étude

La prise en compte des liens fonctionnels avec les territoires périphériques suppose (*cf. préconisation fondamentale n°5 - paragraphe 5.3*) :

- soit de s'appuyer sur les travaux d'identification de la trame verte et bleue menée sur les territoires voisins ;
- soit, en l'absence de tels travaux, de déborder au-delà du périmètre administratif en procédant à des investigations de principe s'appuyant sur les documents de cadrage existants, les zonages institutionnels, les savoirs locaux ou sur une analyse globale des milieux naturels (répartition géographique, extension).

Phase 1 : ce qui doit être fait « a minima »

- la synthèse des données disponibles ;
- des échanges avec quelques acteurs « clé » du territoire ;
- la définition d'un périmètre d'étude ;
- l'ajustement des choix méthodologiques :
  - → quelles données complémentaires à acquérir, impliquant éventuellement des investigations de terrain ?
  - → quelle méthode de travail, y compris outils géomatiques éventuels ?
  - → choix de l'opérateur (régie, prestataire, etc.) ;
  - → choix des échelles de travail et de restitution ;
- l'identification des partenaires à associer à la démarche et des modalités de la concertation.

5.4.5 La phase 2 « Constitution de la base de travail » : description détaillée

L'objectif de la phase 2 est de mettre au point la base de travail, indispensable à l'identification des continuités écologiques. Elle traduit en termes cartographiques la connaissance du territoire mise à profit pour l'identification de la trame verte et bleue (autant que possible, car certaines connaissances relevant du savoir local et/ou non géoréférencées ne peuvent pas être intégrées à la cartographie).

La base de travail repose, en premier lieu, sur une cartographie de l'occupation du sol, dont les caractéristiques et le contenu dépendent des choix opérés en fin de phase 1 : typologie, niveau de précision, périmètre, etc.

Pour constituer cette base de travail, trois étapes peuvent être distinguées :

- le recueil des données disponibles et utiles à la démarche ;
- l'acquisition, le cas échéant, de données complémentaires ;
- la synthèse cartographique de l'ensemble des données.

▶ Le recueil des données disponibles

- Rassemblement des fonds cartographiques (scan 25, photographie aérienne numérique, cadastre) ;
- Rassemblement des données relatives à l'occupation du sol, aux habitats naturels, zones humides, bocages, cours d'eau, etc. ;
- Exploitation de données complémentaires (description des sites appartenant à des zonages institutionnels, stations d'espèces, informations qualitatives sur les milieux, etc.).

Le tableau suivant liste, sans visée exhaustive, les types de données importantes à recueillir, ainsi que, pour chaque type de données, les principales sources et leur exploitation possible dans le cadre de l'exercice.



La nécessité d'une compilation et d'une harmonisation des données :

Avant toute intégration de données, il convient d'effectuer une validation du caractère exploitable de ces dernières (compatibilité des bases, homogénéité/représentativité sur le territoire, échelles de saisie, etc.).

Phase 2 : Constitution de la base de travail

Acquisition de données complémentaires (photointerprétation et/ou terrain)

Recueil des données disponibles

- bibliographie
- cartographies thématiques (occupation du sol, bocages, zones humides, cours d'eau)
- données naturalistes
- éléments relatifs aux territoires périphériques

Compilation, harmonisation

Constitution de la base de travail

Concertation - validation | *intégration du savoir local*

Type de données	Principaux outils / sources	Exploitation dans le cadre de l'exercice
– Occupation du sol	Photointerprétation	Élaboration d'une carte d'occupation du sol : approche « a minima » en l'absence d'autres sources de données.
	Cartographie d'occupation du sol du laboratoire COSTEL ; données Corine Land Cover ; registre parcellaire graphique (RPG) ; inventaire forestier national (IFN).	Aide à la photointerprétation (par exemple caractérisation de certains milieux difficiles à repérer par photointerprétation : landes, prairies permanentes, types de peuplements forestiers, etc.).
– Habitats naturels	Cartographies d'habitats liés aux sites Natura 2000, aux réserves naturelles, aux espaces naturels sensibles, etc. ; travaux du CBNB, etc.	Utilisation directe si données homogènes sur l'ensemble du territoire. Sinon, nécessité d'harmoniser avec la cartographie d'occupation du sol.
– Zones humides	Inventaires communaux ; inventaires SAGE ; inventaire permanent des zones humides du Finistère, etc.	– Aide à l'établissement des cartographies d'occupation du sol et d'habitats. – Identification et hiérarchisation des milieux contributifs de la sous-trame « zones humides ».
– Bocages	Inventaires communaux des haies et talus ; inventaires associés au programme Breizh Bocage ; travaux spécifiques à certains territoires (ex : PNRA).	Identification et hiérarchisation des milieux contributifs de la sous-trame « bocages ». Remarque : La sous-trame « bocages » ne se limite pas aux seules haies mais vise à intégrer la biodiversité associée aux milieux agricoles (avec des occupations du sol diversifiées) s'inscrivant dans une maille bocagère constituée d'un réseau de haies et/ou de talus.
– Milieux aquatiques, cours d'eau	– Inventaires communaux ; inventaires SAGE ; travaux spécifiques (PNR, FDAAPPMA, ONEMA, etc.). – IGN BD Topo ; IGN BD Carthage.	Identification et hiérarchisation des milieux contributifs de la sous-trame « cours d'eau ». Remarque : les bases de données de l'IGN ne sont pas exhaustives, notamment pour le recensement du petit chevelu en tête de bassin versant.
– Données d'espèces	Bases de données naturalistes (associations, PNR, Départements, CBNB, GIP Bretagne Environnement, opérateurs Natura 2000, fédérations de chasse, de pêche, etc.).	– Aide à la validation de l'occupation du sol (croisement espèces/habitat). – Hiérarchisation de l'intérêt des milieux contributifs de la trame verte et bleue. – Validation scientifique des choix, etc.
– Zonages institutionnels	DREAL ; Départements (espaces naturels sensibles) ; Conservatoire du littoral.	Territoires de forte « naturalité » : localisation des milieux d'intérêt pour la faune et la flore « remarquable ». Remarque : interprétation variable en fonction des zonages institutionnels.
– Éléments de fracture et de fragmentation	– Cours d'eau : référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE, ONEMA), travaux spécifiques des FDAAPPMA, structures de bassin versant, SAGE. – IGN BD Topo, IGN BD Carto	Zones bâties ou artificialisées, routes, voies ferrées, lignes électriques, surfaces en eau, obstacles sur les cours d'eau, etc. : croisement avec les continuités écologiques identifiées, pour apprécier leur fonctionnalité.



▶ L'acquisition de données complémentaires

Le croisement des données disponibles avec les résultats de la phase de cadrage initial permet de déterminer si l'acquisition de données complémentaires est nécessaire pour l'identification de la trame verte et bleue locale.

L'acquisition de données complémentaires peut impliquer :

- de réaliser des inventaires de certains types de milieux, notamment du bocage, des cours d'eau ou des zones humides ;
- de mener des investigations de terrain pour valider l'occupation du sol, apporter des informations qualitatives sur les habitats (état, dynamique, faune et flore associées, etc.) ou renforcer l'argumentaire scientifique par la recherche d'espèces caractéristiques ou remarquables.

▶ La synthèse des données

La synthèse cartographique des données (données disponibles collectées et, le cas échéant, données complémentaires acquises pour les besoins de la démarche) permet de constituer la base de travail en tant que telle.

Autant que possible et notamment en l'absence de travaux menés par les territoires alentour, la base de travail sera étendue au-delà du secteur d'étude afin de prendre en compte la frange des territoires périphériques (*cf. paragraphe 5.3 - préconisation fondamentale n°5*).



La nécessité de disposer et de traiter l'ensemble des données avant de passer à la phase 3 :

Qu'il s'agisse de données disponibles au démarrage de la démarche, ou de données qu'il apparaît nécessaire d'acquérir en complément, il est indispensable d'avoir constitué et stabilisé la base de travail – et de ne pas y revenir – avant de passer à la phase 3.

Phase 2 : ce qui doit être fait « a minima »

A une échelle infra-régionale, et afin de pouvoir mener une analyse pertinente du territoire, certaines données apparaissent essentielles (voire indispensables, notamment à une échelle communale).

Ces données essentielles sont :

- l'occupation du sol (si possible issue des cartographies d'habitats ou d'une photointerprétation, à défaut en utilisant d'autres sources de données comme le registre parcellaire graphique) ;
- l'inventaire et la cartographie des zones humides (type inventaires communaux) ;
- l'inventaire et la cartographie des haies et talus (type inventaires communaux) ;
- l'inventaire et la cartographie des cours d'eau (type inventaires communaux), y compris petit chevelu en tête de bassin versant.

Il est possible de croiser les informations avec diverses sources de données afin de renforcer la précision de la base de travail.

Illustration de quelques éléments contributifs de la construction de la carte de l'occupation des sols sur la commune de Hanvec

TVB - COMMUNE DE HANVEC — CARTOGRAPHIE DES HABITATS

Document élaboré dans le cadre du SRCE Bretagne

TVB - COMMUNE DE HANVEC — INVENTAIRE COMMUNAL DES ZONES HUMIDES

Zones humides

Document élaboré dans le cadre du SRCE Bretagne

TVB - COMMUNE DE HANVEC — BD ORTHO

Document élaboré dans le cadre du SRCE Bretagne

TVB - COMMUNE DE HANVEC — L'OCCUPATION DU SOL

Document élaboré dans le cadre du SRCE Bretagne

Boisement de feuillus
Boisement de résineux
Boisement mixte
Boisement humide
Plantation sylvicole
Tourbière et marais
Prairie mésophile permanente
Prairie mésophile temporaire
Prairie humide permanente
Prairie humide temporaire
Lande
Friche et fourré
Culture
Plan d'eau
Parc et jardin
Espace bâti

Source : Ceresa, 2013
Version 1 - 2/09/2013



Proposition de typologie pour la cartographie de la base de travail

<u>**Espaces non végétalisés**</u> - Zones urbanisées, bâtiments <u>**Végétations artificielles**</u> - Cultures - Plantations : peupliers, conifères - Vergers - Parcs et jardins <u>**Végétations naturelles et semi-naturelles**</u> - Forêts et boisements : ♦ distinction feuillus/résineux/mixtes ♦ distinction bois mésophiles*/humides - Fourrés, friches : distinction formations mésophiles*/humides* - Landes : ♦ distinction landes sèches/mésophiles*/humides ♦ distinction landes littorales/intérieures - Pelouses : distinction pelouses intérieures/pelouses littorales (hauts de falaises, dunes) - Tourbières - Prairies naturelles : distinction prairies mésophiles*/humides - Roselières/Cariçaies*/Mégaphorbiaies* - Plans d'eau et végétations de rives	<u>*En zone littorale, il est intéressant de distinguer*</u> : - Côtes et îlots rocheux (y compris falaises littorales) - Dunes - Cordons de galets - Vasières et prés salés - Estrans : distinction estran rocheux/sableux <u>**Haies et talus**</u> **:** - Haies arborées - Haies arbustives - Alignements d'arbres - Talus herbacés <u>**Cours d'eau**</u> **:** - Chevelus de tête de bassin versant (rangs de Strahler* 1 et 2) - Cours d'eau à partir du rang 3 de Strahler* - Estuaires *Cf. glossaire

5.4.6 La phase 3 : « Identification de la trame verte et bleue » : description détaillée

La base de travail élaborée en phase 2 constitue le support pour mener la phase d'identification de la trame verte et bleue. Celle-ci peut être décomposée en trois étapes :

- Une première exploitation de la base de travail issue de la phase 2 vise à **identifier et hiérarchiser les éléments ou les milieux contributifs de la trame verte et bleue**.
- La deuxième étape constitue le cœur de l'**identification des continuités écologiques**.

  Elle s'appuie, en premier, lieu, sur une approche à « dire d'expert », c'est-à-dire sur une lecture et une interprétation « éco-paysagères » du territoire, à partir de la base de travail. Les continuités écologiques sont identifiées à partir des espaces les plus riches en milieux naturels et/ou les plus diversifiés.

  Cette analyse intègre l'examen des zonages institutionnels existants sur le territoire.

  L'identification des continuités écologiques peut être, en second lieu, guidée ou confortée :

  - par l'utilisation d'outils géomatiques ;
  - par l'apport de données d'espèces ;
  - voire par des validations de terrain.

- La troisième étape permet de vérifier la pertinence des résultats obtenus et de procéder à **des ajustements éventuels**. Ces derniers peuvent être éclairés :

  - par l'identification des éléments de rupture ;
  - par une analyse des documents de cadrage des échelles supérieures ;
  - par une analyse des démarches similaires éventuellement menées sur des territoires voisins.

  Enfin, cette troisième étape donne lieu à des choix de représentation de la trame verte et bleue.



Phase 3 : Identification de la trame verte et bleue

Approche globale et/ou déclinaison par sous-trame

Contribution des données espèces

Apport des zonages institutionnels

Intégration des éléments fracturants

Identification et hiérarchisation des milieux contributifs de la trame verte et bleue → **Identification des continuités écologiques à dire d'expert** → Ajustements éventuels et choix de représentation → **Trame verte et bleue du territoire**

Validations de terrain

Traitements géomatiques

Cohérence avec les documents de cadrage (prise en compte du SRCE)

Liens avec les territoires périphériques

Concertation - validation	*- échanges avec les experts et les personnes ressources*	*- confrontation avec le savoir local*	*- validation de la TVB*

▶ L'identification et la hiérarchisation des milieux contributifs de la trame verte et bleue

Les milieux contributifs de la trame verte et bleue correspondent aux composantes du territoire (surfaces de milieux naturels ou semi-naturels ou éléments linéaires) qui présentent, de façon relative, la plus forte fonctionnalité écologique. Ils se rapportent soit à une sous-trame donnée (exemple des boisements de feuillus, de résineux, les fourrés, etc. pour la sous-trame forêt), soit à l'ensemble des sous-trames (milieux les plus « naturels » identifiés dans la base de travail).

L'opérateur hiérarchise les différentes composantes de la base de travail, en fonction de leur contribution à la trame verte et bleue. Ainsi, il met en évidence les milieux les plus contributifs de cette dernière, et leur répartition sur le territoire.

Pour établir cette hiérarchisation (nombre de classes, affectation des composantes de la base de travail dans telle ou telle classe, etc.), l'opérateur peut s'aider d'éventuelles données externes (savoir local, données d'espèces, etc.).

Cette exploitation de la base de travail permet de faciliter la lecture du territoire dans le cadre de l'étape suivante : elle cible le regard de l'opérateur, sert de donnée d'entrée pour la mise en œuvre de traitements géomatiques, etc.

La planche ci-après illustre cette démarche de hiérarchisation des milieux contributifs telle qu'elle a été menée sur la commune de Hanvec, pour la sous-trame « forêts ».

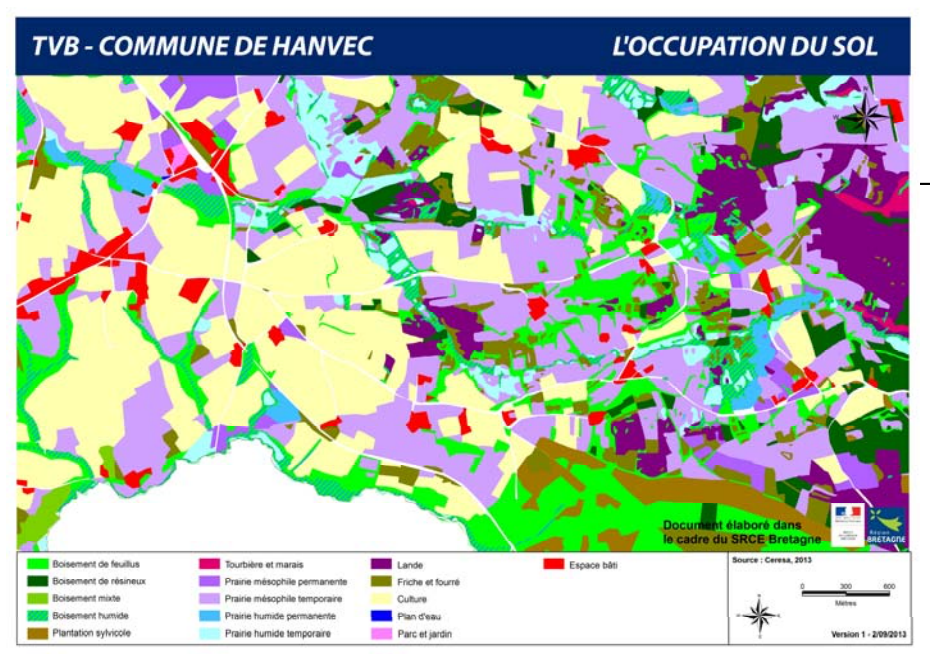
Le tableau suivant fournit, sans visée exhaustive, quelques exemples de milieux naturels contributifs des six sous-trames retenues à l'échelle régionale.

Concernant les zones humides, le croisement de l'inventaire des zones humides avec l'occupation du sol permet de faire ressortir les milieux naturels contributifs de la sous-trame des zones humides.

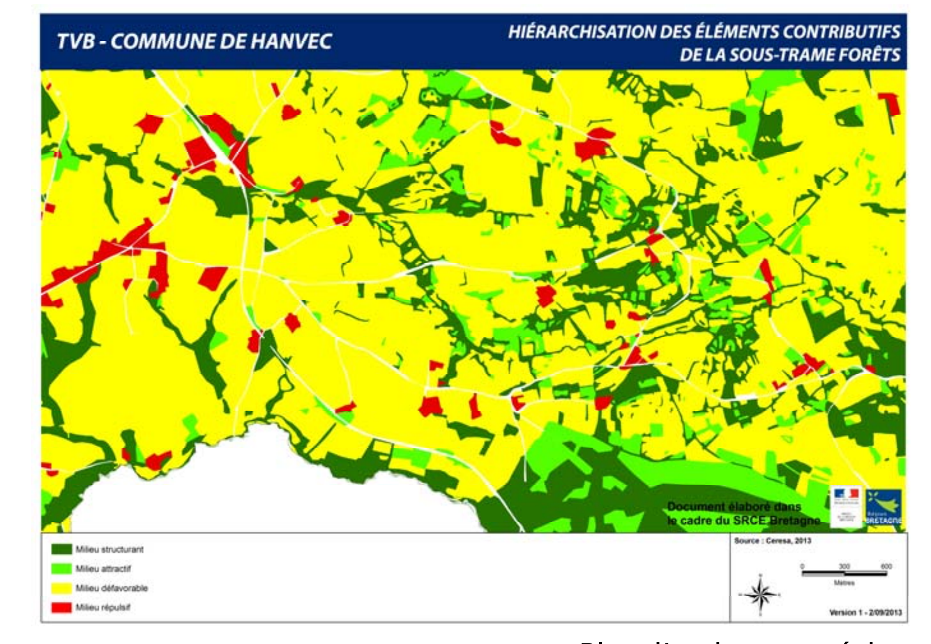
En effet, l'ensemble des zones humides identifiées selon les critères « réglementaires » n'a pas vocation à intégrer de façon systématique les continuités écologiques de cette sous-trame. C'est notamment le cas des zones humides cultivées recensées à partir du seul critère de sol.

Les zones humides artificialisées apportent cependant un éclairage important dans le cadre de la définition d'objectifs de restauration des continuités écologiques.

Illustration de la hiérarchisation des milieux naturels contributifs de la sous-trame forêts sur la commune de Hanvec



Occupation du sol	Degré de perméabilité
Boisement de feuillus	Structurant
Boisement mixte	Structurant
Boisement de résineux	Structurant
Culture	Défavorable
Espace bâti et jardin	Répulsif
Fourré et friche	Attractif
Lande	Défavorable
Plan d'eau	Répulsif
Boisement humide	Structurant
Prairie mésophile temporaire	Défavorable
Plantation	Attractif
Prairie mésophile permanente	Défavorable
Tourbière et marais	Défavorable



Sous-trames	Exemples de formations végétales contributives associées (liste non exhaustive)
Forêts	– Bois et forêts (feuillus, résineux, mixte, mésophiles*, hygrophiles*) – Plantations (conifères, peupliers) – Fourrés, friches (mésophiles, hygrophiles) – Haies et linéaires boisés – Chaos rocheux ombragés à végétation de mousses et fougères
Bocages	– Haies et alignements d'arbres (haies arborées, haies d'arbres matures ou âgés, haies arbustives, etc.) – Talus et fossés – Habitats agro-naturels en mosaïque (prairies, cultures, bosquets et bois, fourrés, plans d'eau, vergers, etc.)
Landes, pelouses, tourbières	– Landes (landes sèches /mésophile* / humides, micro-landes sur talus, lisières et coupes forestières, etc.) – Landes boisées – Tourbières et bas-marais acides – Pelouses (intérieures ou littorales)
Zones humides	– Marais (intérieurs ou arrière-littoraux) – Bois humides / Fourrés humides – Prairies humides / Roselières, cariçaies*, mégaphorbiaies*, etc. – Tourbières et bas-marais / Landes humides – Lagunes, vasières, prés salés et autres zones humides littorales
Cours d'eau	– Cours d'eau (fil de l'eau et végétation des berges) – Estuaires – Annexes hydrauliques : espaces de mobilité, bras morts, etc.
Littoral	– Estran (estran sableux, rocheux), champs de blocs, récifs d'hermelles, herbiers de zostères, etc. – Vasières et prés salés – Marais maritimes ou arrière-littoraux – Dunes, cordons de galets – Falaises – Landes littorales et pelouses de falaises littorales – Boisements littoraux

*Cf. glossaire

▶ L'identification des continuités écologiques

L'identification des continuités écologiques s'appuie autant que possible sur les notions de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques (*cf. rappel de leur définition, paragraphe* 5.1), et éventuellement sur d'autres espaces qui y contribuent.

• Une approche à dire d'expert nécessaire

L'identification de la trame verte et bleue infra-régionale s'appuie sur une analyse de ses milieux contributifs.

Cette analyse relève, en premier lieu, d'une approche intuitive ou à « dire d'expert ».

En effet, quelles que soient les méthodes utilisées pour l'identification de la trame verte et bleue (traitements informatiques, données d'espèces, etc.), le regard par un expert en écologie (écologie du paysage) apparaît incontournable, notamment pour pouvoir interpréter les résultats et les traduire en continuités écologiques : choix de seuils de surface, calage des limites, hiérarchisation des corridors au regard de leurs fonctionnalités, etc.

L'approche à dire d'expert constitue donc la prestation de « base » du cadre méthodologique proposé.

Différencier réservoirs de biodiversité et corridors écologiques ?

L'identification de continuités écologiques doit s'appuyer autant que possible sur les notions de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.

Cependant, la différenciation entre réservoirs de biodiversité et corridors écologiques n'est pas toujours possible, voire pertinente, au regard du contexte du territoire :

- il peut s'avérer difficile de dissocier des réservoirs et des corridors sur des territoires présentant une mosaïque d'habitats très imbriqués (secteurs de bocage dense par exemple) ;
- la différenciation de réservoirs de biodiversité, si elle privilégie des habitats naturels particuliers, peut amener à une moindre prise en compte de la biodiversité ordinaire (les réservoirs sont souvent associés à la biodiversité «remarquable») ;
- la différenciation entre réservoirs et corridors peut impliquer des moyens supplémentaires ;
- la différenciation entre réservoirs et corridors peut ne pas présenter d'utilité par rapport aux objectifs d'identification de la trame verte et bleue ;
- pour certaines espèces, les réservoirs de biodiversité sont également des corridors écologiques (loutre d'Europe, poissons, etc.).

Aussi, l'identification des continuités écologiques peut s'appuyer sur un regroupement des deux notions de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques, sous réserve d'une justification de ce choix.

L'écologue a pour mission de traduire les données cartographiques en continuités écologiques. Il apporte une interprétation de la cartographie des milieux contributifs de la trame verte et bleue en s'appuyant sur :

- l'intérêt potentiel des milieux au regard de leur taille, de leur diversité et de leur intégrité ;
- l'intérêt d'un espace au regard de sa reconnaissance scientifique et/ou de son statut de protection (travail à partir des zonages institutionnels) ;
- l'intérêt d'un secteur au regard de la présence potentielle ou avérée d'habitats et/ou d'espèces d'intérêt patrimonial ou présentant un enjeu sur le territoire.

L'approche à dire d'expert présente l'avantage de pouvoir être mise en œuvre « a minima » sur la base d'une photointerprétation du territoire.

Elle présente donc un réel intérêt pour la définition de la trame verte et bleue sur des territoires mal connus ou disposant de peu de moyens d'investigations. Sur les territoires étendus, elle est à l'inverse difficile à mettre en œuvre sans l'utilisation d'outils d'aide à la décision (traitements géomatiques - *cf. ci-après*).

L'approche à dire d'expert présente cependant une part de subjectivité. La mise en œuvre d'investigations de terrain et le croisement avec le savoir local permettent alors de corriger les éventuels biais d'interprétation de l'opérateur.

L'identification des continuités écologiques peut se faire :

- soit sans distinction de sous-trames ;
- soit par sous-trame avec, dans un second temps, intégration des sous-trames (*cf. paragraphe 5.3 - préconisation n° 3*).

La compilation de la double approche - par sous-trame et toutes sous-trames confondues - en fin d'exercice, permet d'avoir une vision plus complète du territoire par :

- superposition des réservoirs de biodiversité identifiés pour chaque sous-trame et/ou toutes sous trames confondues (regroupements de réservoirs, mise en évidence de réservoirs associés à une mosaïque de milieux, ajustement éventuels de leurs périmètres, intégration d'espaces tampons, etc.) ;
- agrégation des corridors écologiques de manière à mettre en valeur ceux contribuant à plusieurs sous-trames. L'ensemble des corridors est cependant à conserver au regard du rôle qu'ils jouent pour leurs sous-trames respectives.

Rappel : Le SRCE préconise de s'appuyer, dans le cadre de l'identification de la trame verte et bleue aux échelles infra-régionales, sur les six sous-trames définies à l'échelle régionale (*cf. tableau précédent*).

Suivant le contexte local, l'objectif défini par le maître d'ouvrage ou encore les moyens mis en œuvre, l'approche à dire d'expert peut être enrichie par quatre types d'apports :

- zonages institutionnels ;
- mise en œuvre de traitements informatiques (approche géomatique) ;
- données d'espèces ;
- validation éventuelle de terrain.

• L'apport des zonages institutionnels

Les zonages institutionnels, qu'il s'agisse de protections réglementaires (ex : arrêtés préfectoraux de protection de biotope), de protections foncières (ex : espaces naturels sensibles des Départements) ou de zonages d'inventaire (ex : zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique), signalent des espaces abritant une forte richesse écologique.

Sur un territoire donné, le recensement des zonages institutionnels - et la prise de connaissance de leurs caractéristiques - constitue une composante indispensable à toute démarche d'identification de la trame verte et bleue.

L'apport des zonages institutionnels dans l'identification de la trame verte et bleue locale est double :

- d'une part, ils enrichissent le regard et l'appréciation de l'opérateur, dans le cadre de l'approche à dire d'expert ;
- d'autre part, leur statut et leurs caractéristiques peuvent justifier d'intégrer les sites correspondants, en tant que tels, aux continuités écologiques du territoire, et notamment aux réservoirs de biodiversité.

Par rapport à ce second point, il convient de préciser que l'analyse des zonages institutionnels suppose de procéder en trois étapes :

- examiner chaque zonage au regard de la pertinence à l'intégrer aux continuités écologiques ;
- pour un zonage reconnu comme pertinent, examiner chaque site au regard de sa pertinence en tant que continuité écologique ;
- pour chaque site, examiner s'il y a lieu de l'intégrer en totalité ou s'il y a lieu de n'en retenir qu'une partie.

La façon d'analyser les zonages institutionnels, et donc les réponses apportées aux trois étapes précédentes, dépendent de l'échelle de territoire considéré, voire de son contexte.

Dans le cadre du SRCE, de nombreux sites concernés par des zonages institutionnels ont été intégrés aux réservoirs régionaux de biodiversité. Ces sites sont à appréhender de façon différente à une échelle intercommunale, et encore différente à une échelle communale.

D'une façon générale, il est possible de considérer que plus un site appartenant à un zonage institutionnel donné répond aux deux critères suivants, plus il apparaît pertinent de l'intégrer (en totalité) aux continuités écologiques du territoire :

- si les objectifs de désignation du site sont ciblés sur des critères de biodiversité (réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, etc.) ;
- si son périmètre est défini de façon précise par rapport à la connaissance des habitats naturels et/ou des espèces (ZNIEFF de type I, etc.).

Les zonages institutionnels intégrés aux continuités écologiques : réservoirs de biodiversité ou corridors écologiques ?

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée (article R.371-19 du code de l'environnement). De nombreux sites de zonages institutionnels, identifiés à partir de leur intérêt biologique, tendent à répondre à cette définition. Ainsi, l'intégration aux réservoirs de biodiversité apparaîtra comme la réponse adaptée dans de nombreux cas de figure. Toutefois, cette réponse n'est pas systématique et dépend là encore de l'échelle de travail, du contexte de territoire, ainsi que du type de zonage considéré.

Sans visée exhaustive, le tableau suivant illustre ces principes pour quelques zonages institutionnels. Les préconisations sont définies de façon générale, par rapport aux caractéristiques des zonages habituellement rencontrées. Des cas particuliers sont possibles, qui justifieraient de déroger à ces préconisations.

Zonages institutionnels	TVB d'échelle régionale (SRCE)		TVB d'échelle intercommunale		TVB d'échelle communale	
	Tous les sites ?	En intégralité ?	Tous les sites ?	En intégralité ?	Tous les sites ?	En intégralité ?
Réserves naturelles nationales	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Arrêtés préfectoraux de protection de biotope	OUI	OUI	OUI	OUI[(1)]	OUI	OUI[(1)]
Sites Natura 2000	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	- Différenciation possible entre réservoirs de biodiversité et corridors écologiques - Redélimitations mineures possibles
ZNIEFF de type 1	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	Redélimitations mineures possibles
Sites classés (articles L.341-1 et suivants du code de l'environnement)	NON	NON	NON	NON	NON	NON

---

(1) *Remarque : Concernant les arrêtés préfectoraux de protection de biotope visant les sites de reproduction ou d'hibernation de chauves-souris (ex : clochers d'église), l'identification de la trame verte et bleue aux échelles locales présente l'intérêt de pouvoir intégrer les territoires de chasse sur la base d'inventaires ciblés ou d'une interprétation éco-paysagère des territoires présents autour des gîtes.*




- **L'apport de l'approche géomatique**

Les traitements géomatiques constituent des outils d'aide à la décision pour faciliter la lecture du territoire et guider l'opérateur dans ses choix. Ils s'avèrent particulièrement utiles sur de grands territoires, sur lesquels l'approche à dire d'experts se complexifie, ainsi que sur les territoires riches en milieux naturels.

Ils permettent notamment de focaliser le regard sur des éléments particuliers de l'occupation du sol : mosaïques d'habitats fortement connectés, identification des secteurs particuliers au cœur de territoires d'apparence homogènes, identification de secteurs jouant un rôle de « nœud » dans le réseau écologique, etc.

Quels que soient les traitements géomatiques utilisés, ils ont en commun de passer par une étape de validation et/ou de hiérarchisation à dire d'expert. Ces traitements ne sont donc généralement pas utilisés seuls. L'analyse des données par un opérateur demeure nécessaire (cf. ci-avant).

En outre, les traitements géomatiques peuvent s'avérer relativement complexes à mettre en œuvre car ils nécessitent l'utilisation d'outils informatiques spécifiques (outils géomatiques : informatiques et géographiques) et de bases de données homogènes et harmonisées sur le territoire étudié.

Il existe de nombreux traitements informatiques permettant de travailler sur les continuités écologiques. Quelques exemples, pratiqués dans le cadre des essais réalisés sur les territoires-tests (*cf. paragraphe 5.2 ci-avant*), sont présentés dans le paragraphe 5.4.7.

- **L'apport des données d'espèces**

La mobilisation de données d'espèces pour identifier la trame verte et bleue d'un territoire apparaît d'autant plus réalisable et pertinente que l'on tend vers une échelle locale.

De plus, à ces échelles, peuvent être déterminés des enjeux particuliers (liés à une espèce ou à un groupe d'espèces associé à un type de milieu particulier, etc.) qui appelleront des réponses adaptées dans l'identification de la trame verte et bleue.

Les données d'espèces apportent principalement des informations sur l'état ou la fonctionnalité d'un espace mais peuvent également intervenir pour confirmer ou conforter l'identification des continuités écologiques locales. Ces données d'espèces peuvent être utilisées :

- lors du travail sur les milieux contributifs de la trame verte et bleue, pour l'identification de milieux particuliers (espèces associées aux habitats humides, aux landes, aux milieux forestiers, etc.) ;
- lors du travail sur les continuités écologiques, pour l'identification de réservoirs de biodiversité ou pour la validation de corridors écologiques (prise en compte d'espaces tampons autour de certains réservoirs de biodiversité, identification d'habitats relais exploités par une faune particulière, etc.).

D'autre part, la prise en compte des enjeux spécifiques du territoire, révélés ou confirmés par les données d'espèces, peut orienter certains choix à opérer au fil de la démarche. En effet, les besoins et les capacités de déplacement des espèces sont susceptibles :

- d'éclairer l'approche à dire d'expert ;
- d'influencer les modalités de mise en œuvre de l'approche géomatique, par exemple au travers des choix de seuil de surface ou de distance ;
- d'influencer les modalités de représentation des continuités écologiques (ex : largeur des corridors écologiques).

Remarque :

L'action Connaissances B 7.1 du plan d'actions stratégique du SRCE (cf. présent rapport - Troisième partie) consiste à établir et à valoriser une liste régionale d'espèces à fort enjeu de continuités écologiques. L'amélioration des méthodes d'identification des trames vertes et bleue fait partie des objectifs de cette liste.

• L'apport d'une validation de terrain

Le travail « en bureau » permet de mettre en évidence les milieux interconnectés et apparaissant comme étant potentiellement les plus favorables aux continuités écologiques. Des visites sur site peuvent s'avérer nécessaire pour :

- valider l'état de conservation des milieux et leur dynamique ;
- renforcer l'argumentaire scientifique par réalisation d'inventaires faunistiques et floristiques ;
- préciser les limites des continuités écologiques identifiées.

▶ Les ajustements éventuels

Le travail décrit précédemment aboutit à une première identification des continuités écologiques du territoire. Il convient à ce stade de valider la pertinence des résultats obtenus.

• L'intégration des éléments de rupture

Le croisement de la première identification des continuités écologiques avec les éléments de fragmentation du territoire participe à évaluer le caractère fonctionnel des continuités. Les éléments de fragmentation sont de différents types : espaces urbanisés, routes, voies ferrées, cours d'eau, etc.

Leurs effets peuvent être hiérarchisés en fonction de leurs caractéristiques. Par exemple, les effets liés aux routes peuvent être différenciés en fonction du trafic, de leurs caractéristiques géométriques, de la présence de clôtures, etc.

L'intensité de l'effet fracturant peut également différer suivant la sous-trame considérée. Par exemple, un fleuve ou un estuaire pourra être fracturante pour la sous-trame « bocages », alors qu'elle constituera une continuité écologique pour la sous-trame « cours d'eau ».

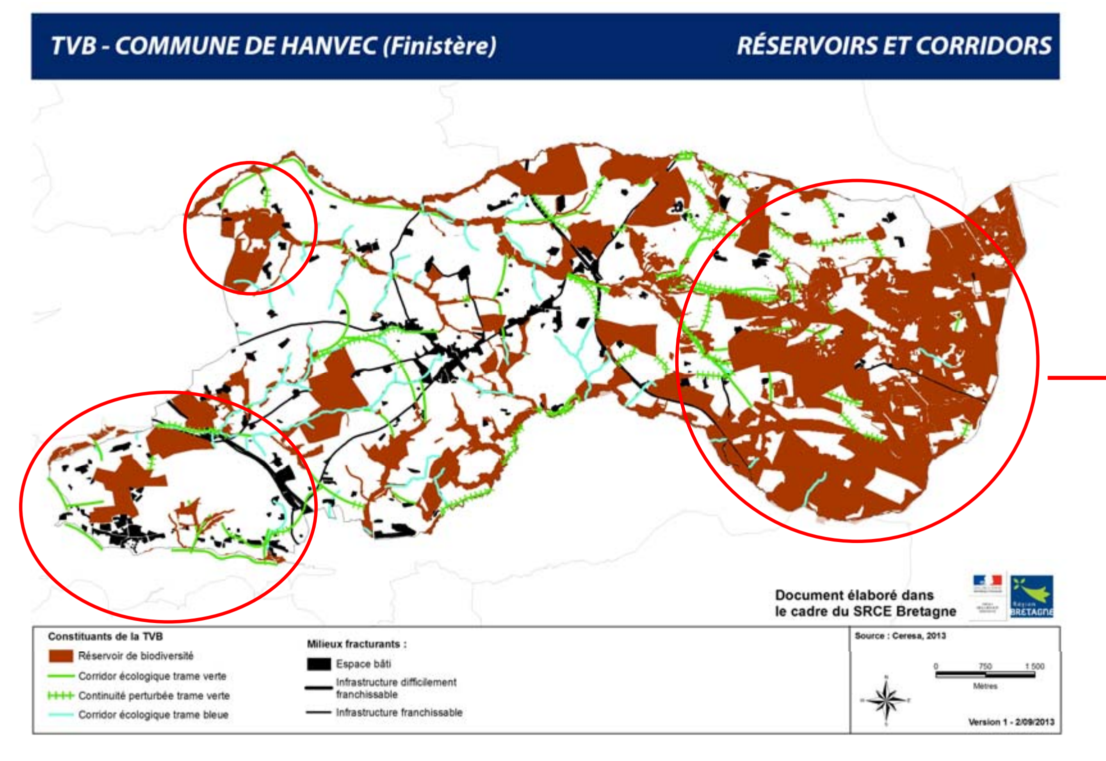
Les ouvrages artificiels de franchissements existants sur le territoire (passages à faune, passes à poissons, etc.) sont également importants à prendre à prendre en compte, en intégrant les éléments de connaissance concernant leur efficacité.

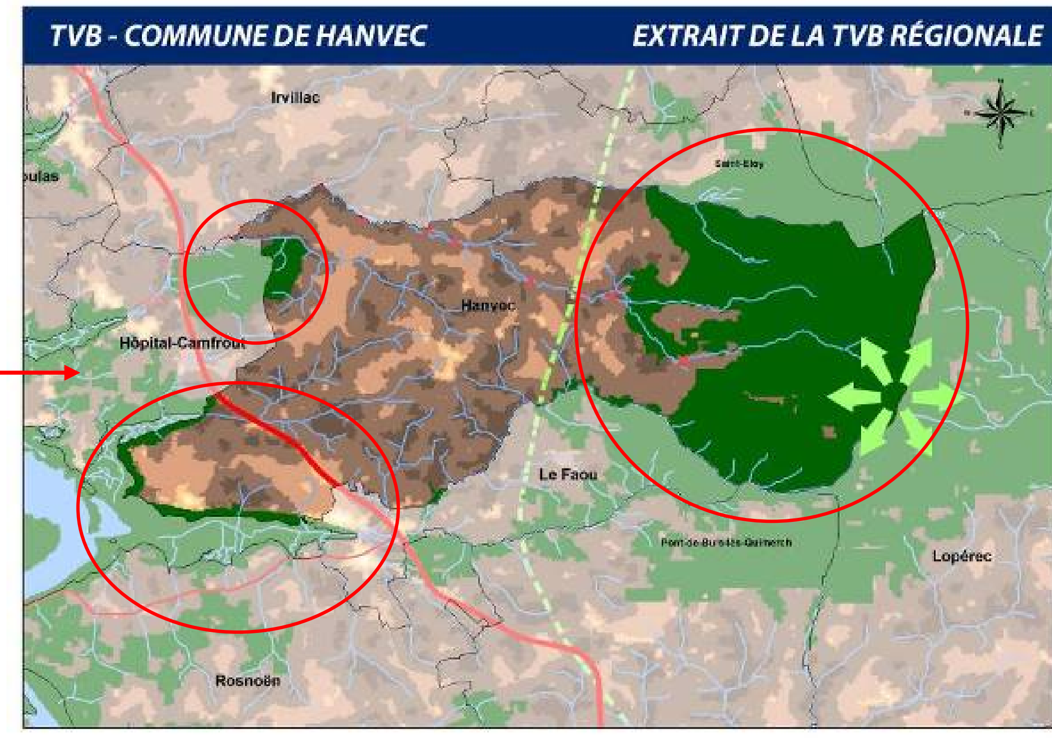
- **La cohérence avec les documents de cadrage**

Les ajustements éventuels se font également à l'appui des documents de cadrage qui concernent le territoire étudié (SRCE, SCoT, SAGE, charte de PNR, etc.). En effet, ces documents ont pour rôle d'identifier la contribution du territoire par rapport à un réseau écologique d'échelle supérieure.

Concernant le SRCE, il est possible de se référer à la partie 1 du présent rapport qui développe les implications de la prise en compte de la trame verte et bleue régionale et de ses constituants. En termes de méthode, plutôt qu'une déclinaison ou une transposition de la cartographie régionale, c'est une comparaison entre les trames vertes et bleues régionale et locale qui doit être faite.

Illustration de la cohérence des continuités écologiques définies sur la commune de Hanvec avec le SRCE



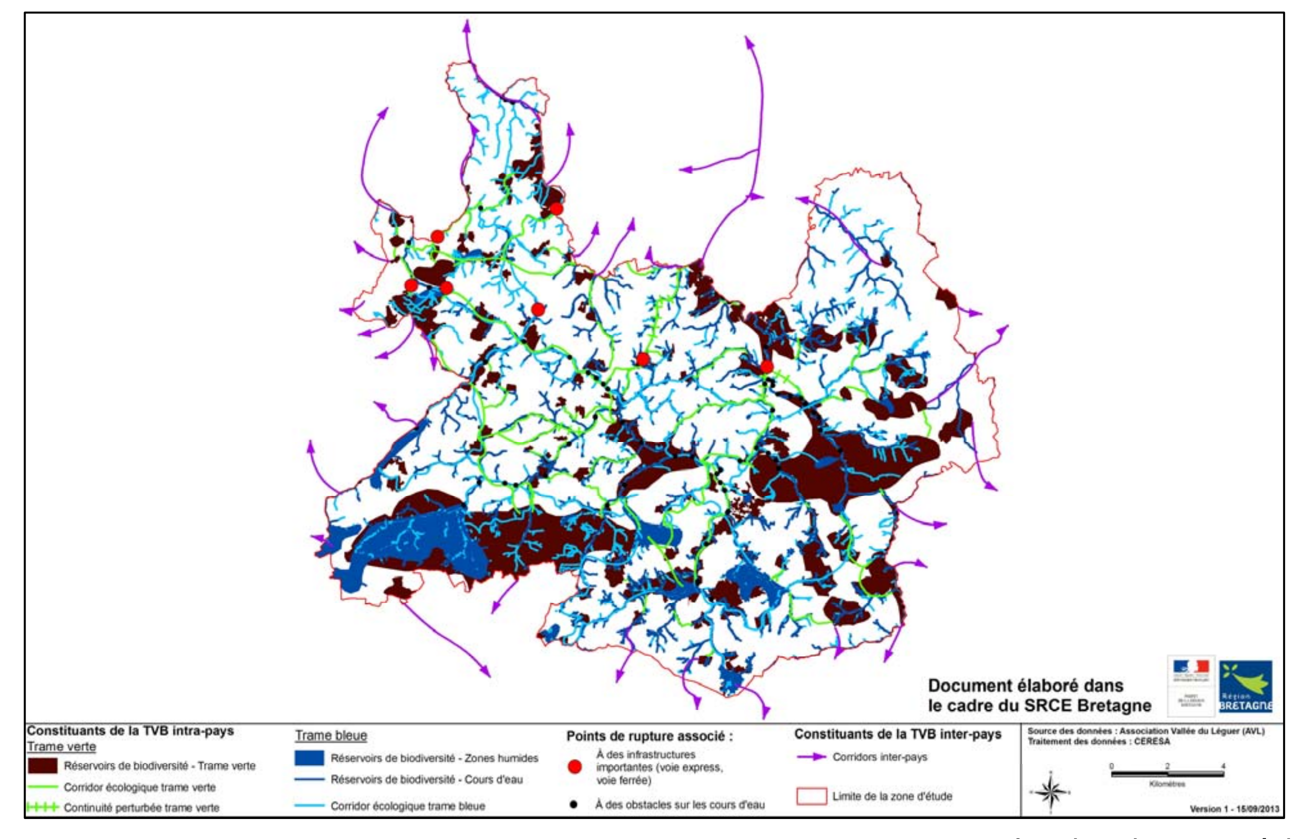


- **Les liens avec les territoires voisins**

Il convient enfin de vérifier la cohérence des résultats obtenus avec les travaux d'identification de trame verte et bleue qui ont pu être menés sur les territoires périphériques. On veillera notamment à vérifier l'existence de connexions avec les réservoirs de biodiversité identifiés à proximité du territoire d'étude.

En outre, le regard porté sur les territoires voisins est l'occasion de mesurer la pertinence de « faire déborder » certaines continuités écologiques au-delà des limites administratives ou du périmètre d'étude. Ceci présente entre autres intérêts d'enrichir les travaux d'identification de trame verte et bleue qui pourraient intervenir à l'avenir sur les territoires voisins, et d'anticiper la mise en cohérence.

Illustration des continuités écologiques et des corridors inter-territoires sur le territoire des communautés de communes de Beg Ar C'hra et du Pays de Belle-Isle-en-Terre.



Phase 3 : ce qui doit être fait « a minima »

- Une analyse de la base de travail « à dire d'expert » ;
- Des traitements informatiques simples (seuils de surface) ;
- Un examen des zonages institutionnels (par rapport à leur intégration dans la trame verte et bleue) ;
- L'intégration des éléments de fragmentation ;
- La vérification de la cohérence avec les documents de cadrage ;
- La vérification des liens avec les territoires voisins ;
- Une concertation locale.

Dans tous les cas, l'approche « a minima » doit s'appuyer sur une base de travail pertinente, adaptée au territoire et à son échelle, et sur une concertation avec les acteurs du territoire (prise en compte du savoir local).

Plus le territoire est étendu ou complexe et plus l'utilisation d'outils d'aide à la décision (géomatique, données d'espèces) peut s'avérer nécessaire.

Sur des territoires « simples » et peu étendus, l'identification des continuités écologiques peut s'appuyer uniquement sur une interprétation « à dire d'expert » de la base de travail, sans mise en œuvre d'outils informatiques complexes.

▶ Les choix de représentation graphique

• La représentation des réservoirs de biodiversité

Le niveau de précision pour la délimitation des réservoirs de biodiversité dépend de l'échelle de travail :

- à une échelle intercommunale (territoire de SCoT, de PNR, etc.), il pourra s'agir d'enveloppes « de principe » localisant les réservoirs identifiés à cette échelle. Toutefois, la représentation doit être suffisamment précise pour que la démarche intercommunale joue un rôle d'intermédiaire entre le niveau régional (échelle du 1:100 000) et le niveau local ;
- à une échelle communale, la possibilité de s'appuyer de façon fine sur la réalité de terrain permet de représenter précisément les réservoirs de biodiversité (échelle cadastrale).

La délimitation des réservoirs s'appuiera, autant que possible, sur la réalité du territoire, en faisant le lien avec la carte d'occupation du sol et/ou la photographie aérienne.

• La représentation des corridors écologiques

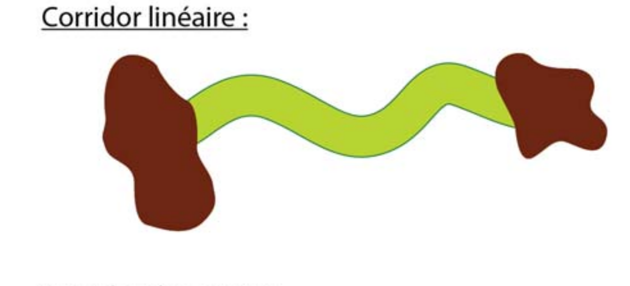
Selon la définition de l'article R.371-19 du code de l'environnement, les corridors écologiques identifiés peuvent être de type linéaire (ex : haie, bande enherbée), discontinu (ex : ponctuation de mares) ou paysager (ex : mosaïque de structures paysagères variées). Les modalités de représentation seront variables d'un type de corridor à l'autre.

Comme pour les réservoirs de biodiversité, elles dépendent aussi de l'échelle de travail considérée. Une démarche intercommunale peut dans certains cas de figure être amenée à identifier et localiser des principes de connexion, tandis que les démarches communales ont la possibilité d'atteindre un niveau plus élevé de précision.

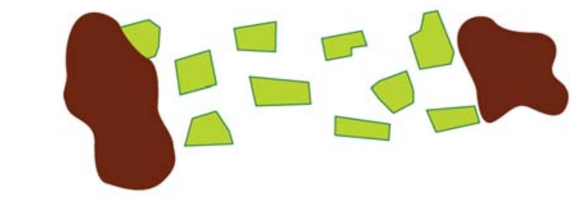
Au sein des territoires bretons en mosaïque et qui offrent de multiples possibilités de déplacements pour les espèces, la notion de corridor « unique », sous forme de trait, ne présente souvent pas de réelle pertinence. Il est préférable de choisir un mode de représentation « surfacique ». La matérialisation d'un corridor par une flèche traduit un choix ou une priorisation au sein de la diversité des chemins possibles.

Dans le cas où l'identification des corridors nécessiterait une matérialisation par une flèche de principe, il paraît pertinent de pouvoir conserver la « matrice » qui a servi de base à son identification (occupation du sol, matrice de perméabilité), notamment pour ne pas négliger les autres territoires potentiels de circulation (axes secondaires, liens entre deux corridors, etc.). Autant que possible, on cherchera à matérialiser, sur photo aérienne ou sur carte d'occupation du sol, le parcellaire qui correspond à la flèche proposée.

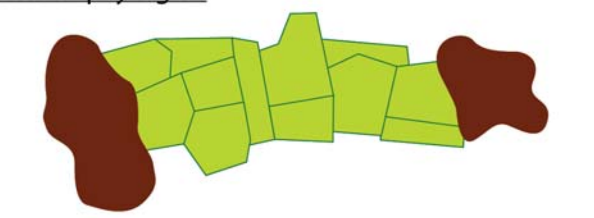
Les différents types de corridors écologiques



Corridor discontinu :



Corridor paysager :



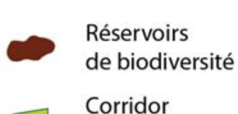
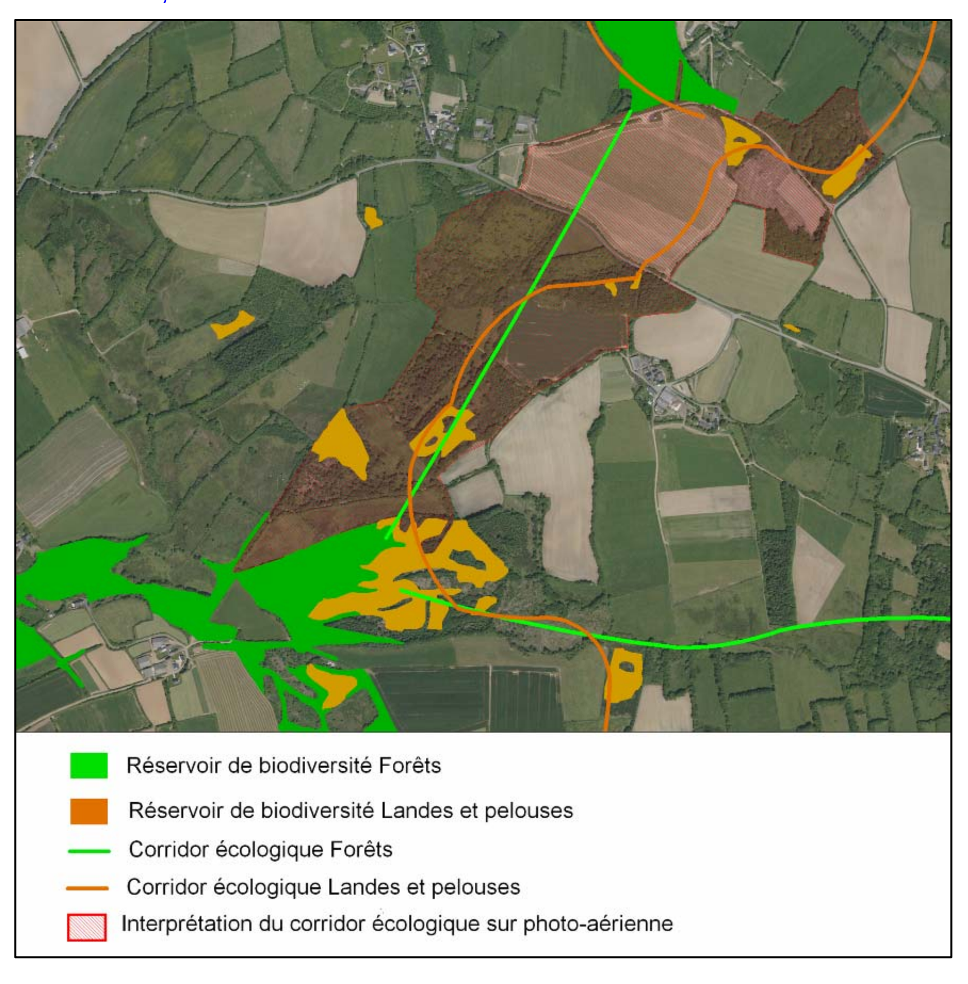


Illustration d'une traduction d'un corridor écologique sur photographie aérienne, sur la commune de Hanvec



Une représentation cartographique « sans zones blanches »

L'identification d'une trame verte et bleue repose sur celle de continuités écologiques, qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Toutefois, il est parfois difficile de repérer de façon tranchée la limite des continuités écologiques. De plus, le reste du territoire peut également jouer un rôle prépondérant dans le fonctionnement écologique de ce dernier.

Aussi, pour traduire la réalité des territoires bretons, il est recommandé de ne pas représenter en « zones blanches » les espaces qui ne sont pas identifiés en continuités écologiques.

5.4.7 Quelques exemples d'outils géomatiques

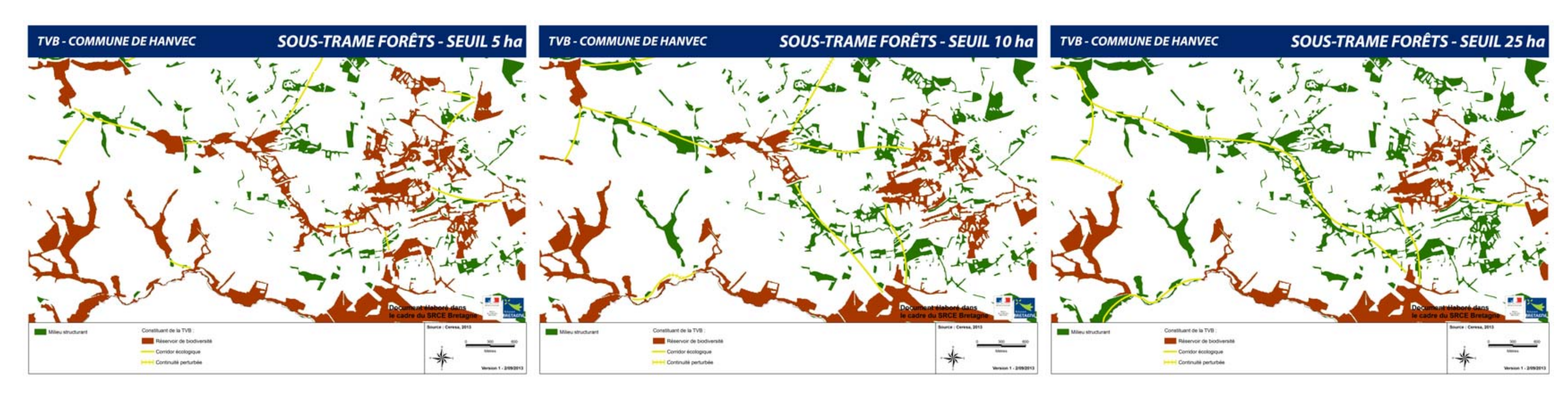
Lors des tests menés sur les territoires infra-régionaux, plusieurs traitements ont été expérimentés et croisés avec l'approche à dire d'expert. Les analyses peuvent porter sur divers paramètres tels que les seuils de surface, la diversité en habitats interconnectés, la naturalité, la rareté, la densité bocagère, etc. Des traitements informatiques sont ensuite appliqués pour mettre en valeur les espaces de plus fort intérêt au regard de ces critères.

Sont présentés ici quatre exemples d'outils géomatiques, pratiqués lors des essais sur les quatre territoires infra-régionaux (*cf. paragraphe 5.2 ci-avant*), sans caractère d'exhaustivité.

▶ Exemple 1 par rapport à l'identification des réservoirs de biodiversité : traitement par seuil de surface

OUTIL	OBJECTIFS	DESCRIPTION	AVANTAGES - INCONVÉNIENTS
Seuil de surface	- Mise en évidence de réservoirs de biodiversité	- Application d'un traitement visant à sélectionner les entités dépassant une certaine surface d'un seul tenant (analyse par sous-trame ou toutes sous-trames confondues)	+ Traitement simple à mettre en œuvre. + Possibilité de choix du seuil au regard du contexte local (échanges avec acteurs locaux). + Traitement adapté quel que soit le contexte du territoire. — Analyse strictement surfacique sans approche qualitative (cette dernière pouvant être intégrée dans un deuxième temps d'analyse au cas par cas)

Illustration d'un traitement par seuil de surface sur le territoire de la commune de Hanvec (sous-trame forêt)



▶ Exemple 2 par rapport à l'identification des réservoirs de biodiversité : traitement par maille fixe

OUTIL	OBJECTIFS	DESCRIPTION	AVANTAGES - INCONVÉNIENTS
Analyse par maille : fenêtre fixe	- Mise en évidence de réservoirs de biodiversité	- Quadrillage couvrant le territoire étudié. - Calcul, au sein de chaque maille du quadrillage, du linéaire, de la surface, de la densité, etc. d'entités prises en compte. Calcul ciblé sur chaque maille prise individuellement (indépendamment des mailles voisines).	+ Traitement assez complexe à mettre en œuvre. + Traitement adapté à des éléments linéaires (haies, talus) pour une mise en évidence des secteurs les plus denses. — Traitement ne prenant pas en compte le contexte de chaque maille

Illustration d'un traitement par maille (fenêtre fixe) : exemple de la densité bocagère sur la commune de Hanvec.

Commentaires : la commune de Hanvec a la particularité de posséder un maillage bocager très dense, au moins sur une partie de son territoire. L'analyse de la densité bocagère s'est appuyée sur la méthode des mailles, traitées en fenêtre fixe de 1 ha (carrés de 100 m x 100 m).

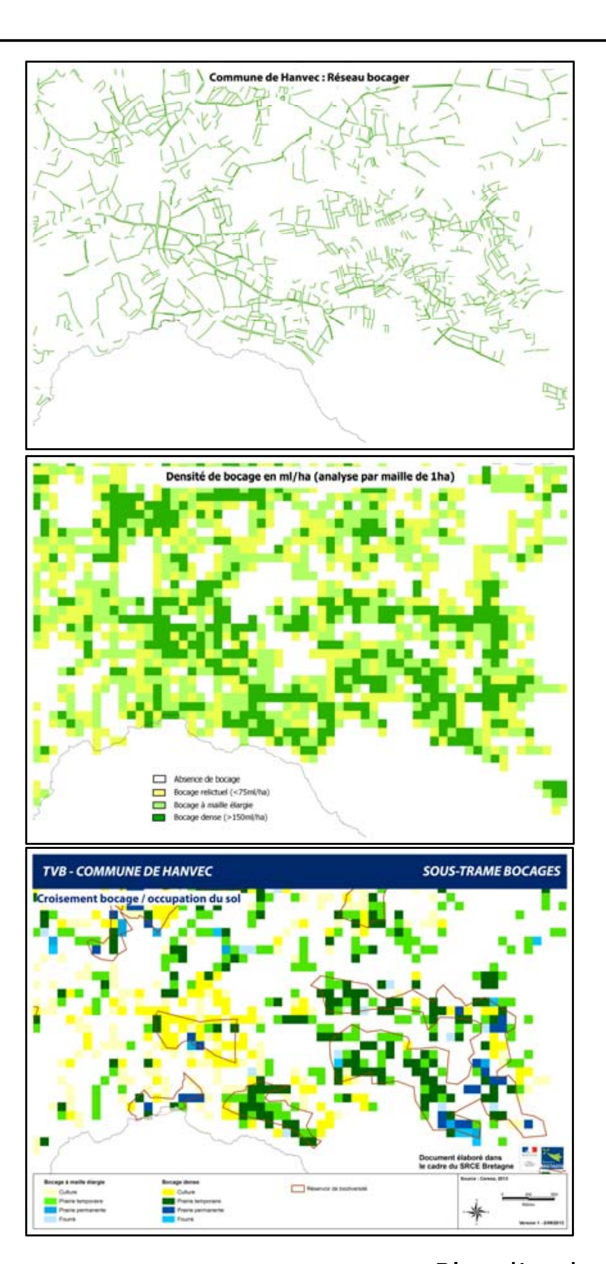
Pour chaque maille, la somme du linéaire de haies est calculée, puis retranscrite en densité (mètres linéaires de haies par hectare). Au regard des résultats obtenus, quatre classes ont été identifiées pour caractériser cette densité de haies :

- *absence de bocage (0 ml/ha) ;*
- *bocage relictuel (0-75 ml/ha) ;*
- *bocage moyennement dense (75-150 ml/ha) ;*
- *bocage dense (supérieur à 150 ml/ha).*

Les résultats obtenus ont ensuite été croisés avec l'occupation du sol afin de définir différentes classes :

- *Cultures, prairies temporaires, prairies permanentes, fourrés à bocage dense ;*
- *Cultures, prairies temporaires, prairies permanentes, fourrés à bocage moyennement dense ;*
- *Cultures, prairies temporaires, prairies permanentes, fourrés à bocage relictuel ;*
- *Cultures, prairies temporaires, prairies permanentes, fourrés avec absence de bocage.*

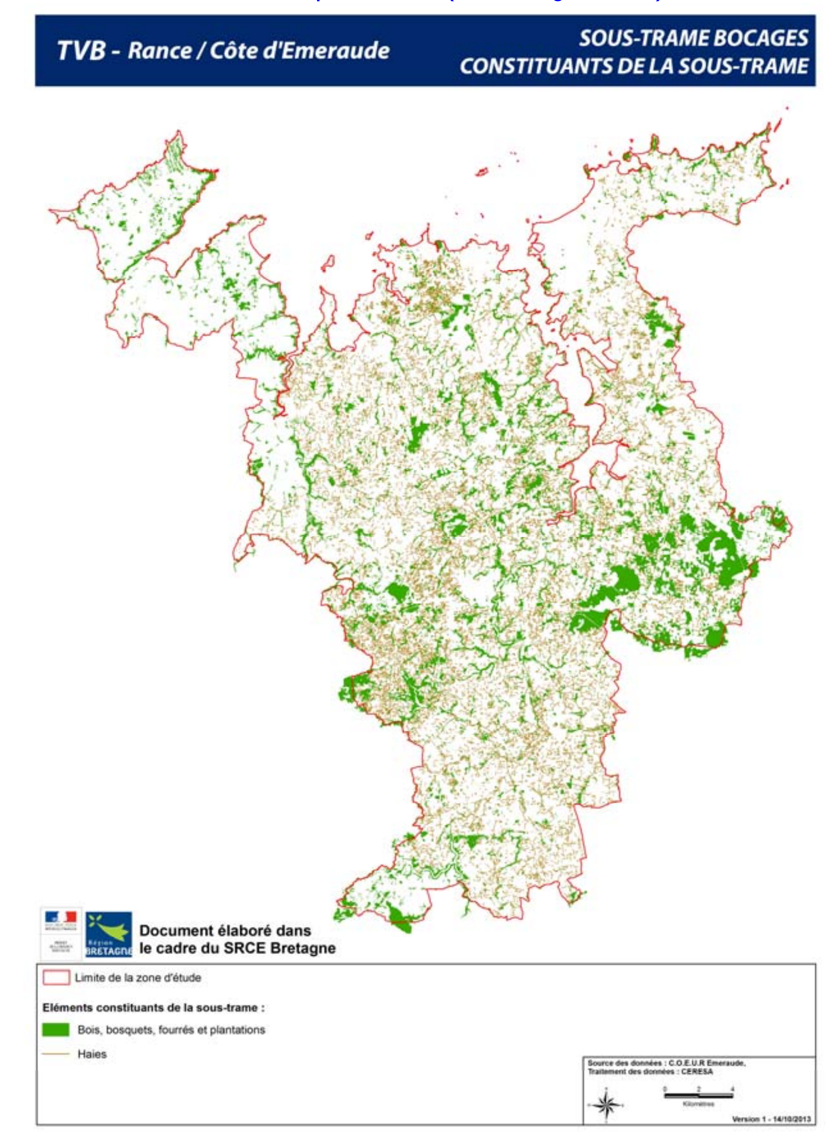
Ce travail a permis de mettre en évidences les zones de bocage dense associées à une occupation du sol favorable à l'expression de la biodiversité.

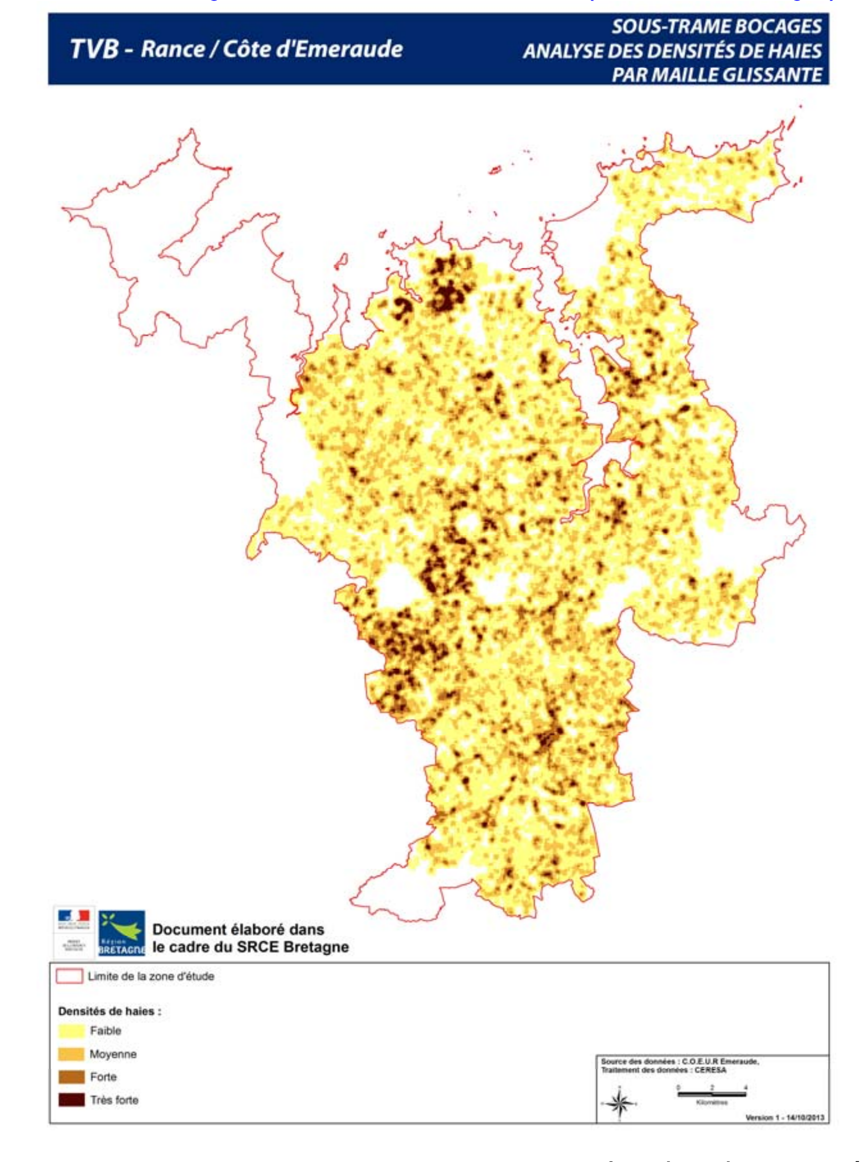


▶ Exemple 3 par rapport à l'identification des réservoirs de biodiversité : traitement par maille glissante

OUTIL	OBJECTIFS	DESCRIPTION	AVANTAGES - INCONVÉNIENTS
Analyse par maille : fenêtre glissante	- Mise en évidence de réservoirs de biodiversité	- Quadrillage couvrant le territoire étudié. - Calcul, au sein de chaque maille du quadrillage, du linéaire ou de la surface d'entités prises en compte. Calcul intégrant, pour une maille donnée, le constat établi pour les mailles périphériques.	— Traitement complexe à mettre en œuvre (calcul). + Traitement prenant en compte le contexte de chaque maille (avantage par rapport à la fenêtre fixe) ++ Traitement très adapté à des éléments linéaires (haies, talus) pour une mise en évidence des secteurs les plus denses.

Illustration d'un traitement par maille (fenêtre glissante) sur le territoire du projet de Parc naturel régional Rance-Côte d'Émeraude (sous-trame bocages)





▶ Exemple 4 par rapport à l'identification de corridors écologiques : méthode de la dilatation-érosion

OUTIL	OBJECTIFS	DESCRIPTION	AVANTAGES - INCONVÉNIENTS
Analyse par dilatation-érosion	- Mise en évidence de connexions potentielles entre réservoirs de biodiversité	- Première étape dite de « dilatation » : application d'une zone tampon autour des réservoirs pris en compte. La largeur de cette zone tampon correspond à la capacité théorique de déplacement estimée pour une espèce ou un groupe d'espèces. Cette étape de dilatation met en évidence des ponts entre réservoirs, ponts qui sont agrégés avec ces derniers. - Deuxième étape dite d'« érosion » : suppression de la zone tampon. Cette manipulation inverse de la précédente redonne aux réservoirs leur taille initiale, tout en conservant les ponts identifiés entre eux. Corridor potentiel Absence de corridor	— Traitement assez complexe à mettre en œuvre. — Traitement peu adapté aux territoires présentant des mosaïques denses de milieux. ++ Traitement adapté aux territoires présentant des paysages ouverts et relativement homogènes. — Largeur de la zone tampon subjective en l'absence de référentiel — Traitement ne prenant en compte que la distance entre réservoirs de biodiversité et n'intégrant pas l'occupation du sol entre ces derniers.

Illustration d'un traitement par dilatation-érosion sur une partie du territoire de la commune de Hanvec (sous-trame zones humides)

1

Milieux structurants du continuum

2

Milieux structurants du continuum

3

Milieux structurants du continuum

4

Milieux structurants du continuum

Zone d'érosion

▶ Exemple 5 par rapport à l'identification de corridors écologiques : méthode du coût cumulé minimal (CCM)

OUTIL	OBJECTIFS	DESCRIPTION	AVANTAGES - INCONVÉNIENTS
Analyse par coût cumulé minimum	- Mise en évidence de la perméabilité potentielle d'un territoire	- Première étape : les différentes classes d'occupation du sol sont hiérarchisées en fonction de leur perméabilité (plus une classe est perméable, plus elle est favorable au déplacement des espèces). - Deuxième étape : les points (appelés cibles), entre lesquels se font les déplacements et le calcul du coût cumulé minimal, sont identifiés. Il peut s'agir des réservoirs de biodiversité, ou encore de l'ensemble des milieux contributifs de la trame verte et bleue (ou d'une sous-trame). - Troisième étape : la mise en œuvre du calcul des coûts cumulés minimaux est faite de façon à identifier les chemins de moindre « effort » (ou de moindre « coût ») pour rejoindre des cibles.	— Traitement complexe à mettre en œuvre. ++ Traitement très adapté aux territoires présentant des mosaïques denses de milieux[1]. ++ Traitement prenant en compte à la fois la distance entre cibles (réservoirs de biodiversité) et intégrant les caractéristiques de l'occupation du sol entre ces dernières.

[1] Rappel : La méthode du CCM est la méthode utilisée dans le cadre du SRCE pour analyser le niveau de connexion entre milieux naturels, dans une vision régionale

Illustration d'un traitement par coût cumulé minimum (CCM) sur le territoire de la commune de Hanvec (sous-trame forêt)

Carte d'occupation des sols

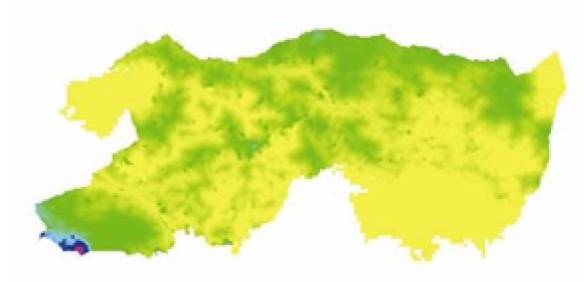
Matrice de rugosité

Cibles



Application de l'algorithme

Carte de coût cumulé minimum



SIXIÈME PARTIE

LE SUIVI ET L'ÉVALUATION DU SRCE

6.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU DISPOSITIF

Le SRCE de Bretagne constitue le document stratégique de mise en œuvre de la trame verte et bleue en région. Son plan d'actions (*cf. troisième partie du présent rapport*) comporte à la fois des actions visant directement la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques, et d'autres actions, notamment au sein des thèmes A et B, destinées à faciliter l'atteinte de ces objectifs.

Au plus tard six ans après l'approbation du SRCE, devra être réalisée « *une analyse des résultats obtenus du point de vue de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques par la mise en œuvre du schéma* » (article L.371-3 du code de l'environnement). Cette analyse relèvera de la responsabilité de l'État et de la Région, en association avec le comité régional « trame verte et bleue » (CRTVB).

La sixième partie du plan d'actions stratégique du SRCE répond à cette obligation réglementaire et correspond au dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE. Ce dispositif doit permettre, d'une part, un suivi de la mise en œuvre du SRCE et, d'autre part, une évaluation des résultats de cette mise en œuvre.

L'article R.371-30 du code de l'environnement précise le contenu du dispositif, qui doit « *s'appu[yer] notamment sur des indicateurs relatifs aux éléments composant la trame verte et bleue régionale, à la fragmentation du territoire régional et son évolution, au niveau de mise en œuvre du schéma ainsi qu'à la contribution de la trame régionale aux enjeux de cohérence nationale de la trame verte et bleue* ».

Le dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE de Bretagne comporte deux grands types d'indicateurs :

- des « indicateurs-actions » (*cf. paragraphe 6.2 - ci-après*) : chacun de ces indicateurs est rattaché spécifiquement à une action du SRCE. Ils sont au nombre de 40 et concernent uniquement des actions identifiées comme prioritaires d'un point de vue régional. Au total, 29 des 46 actions prioritaires sont associées à un ou plusieurs indicateur(s) ;
- des indicateurs plus généraux complétant les précédant pour permettre une vision plus synthétique et transversale de la mise en œuvre du SRCE (*cf. paragraphe 6.3 - ci-après*) : ces 10 indicateurs sont issus d'un jeu d'indicateurs proposé par le niveau national. La constitution d'un tel jeu est destinée à faciliter l'analyse future des résultats obtenus par la mise en œuvre des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Cette analyse est prévue à l'article L.371-2 du code de l'environnement.

Le suivi de ces indicateurs du SRCE relève de l'État et de la Région, appuyés par l'observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel de Bretagne (GIP Bretagne environnement).

L'animation de la mise en œuvre du SRCE

L'élaboration du SRCE a mobilisé, pendant plus de deux ans, de nombreux acteurs bretons lors de multiples moments de concertation. Le comité régional « trame verte et bleue », qui s'est réuni à quatre reprises, constitue, à l'échelle régionale, le lieu d'information, d'échange et de consultation sur tout sujet ayant trait aux continuités écologiques, à leur préservation et à la remise en bon état de ces continuités (article D.371-8 du code de l'environnement).

Si certaines actions du SRCE relèvent directement d'engagements de l'État et/ou de la Région, la concrétisation des actions contenues dans le SRCE nécessite au moins leur appropriation par l'ensemble des acteurs bretons et, au mieux, la mobilisation de nombreux partenaires de l'État et de la Région, au regard de leurs compétences respectives et selon un principe d'engagement volontaire.

Le thème A du plan d'actions du SRCE, notamment dans ses orientations 1 et 2, vise ainsi à mobiliser la Bretagne et ses acteurs pour une montée en puissance des actions en faveur des continuités écologiques, à toutes les échelles du territoire.

La mise en œuvre du SRCE requiert une animation spécifique, copilotée par l'État et la Région, qui passe notamment par :

- la poursuite des réunions du comité régional « trame verte et bleue » ;
- l'activité de la cellule d'animation créée au niveau régional pour accompagner la mise en œuvre de la trame verte et bleue (action Mobilisation A 1.1). Cette cellule s'inscrit dans la continuité de l'équipe projet constituée autour de la DREAL et de la Région pour l'élaboration du SRCE. Elle pourra s'appuyer, en tant que de besoin, sur des structures tierces, tout en conservant un format restreint et opérationnel ;
- le suivi des indicateurs du SRCE, en lien et avec l'appui de l'observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel en Bretagne (GIP Bretagne environnement).

Par ailleurs, des acteurs « chefs de file », volontaires et légitimes pour coordonner la mise en œuvre de certaines actions, pourront être désignés par l'État et la Région en association avec le comité régional « trame verte et bleue ».



6.2 LES INDICATEURS DE SUIVI DES ACTIONS

Les tableaux ci-après rappellent les indicateurs retenus pour les actions **identifiées comme prioritaires d'un point de vue régional**, avec une présentation dans l'ordre chronologique des orientations.

Dans la plupart des cas, il s'agit d'un ou de deux indicateur(s) de suivi quantitatif reposant sur un dénombrement, une surface, une proportion, etc.

Pour quelques actions, il est fait mention d'une « appréciation qualitative » : il s'agit alors de compléter l'indicateur quantitatif par une analyse reposant sur des échanges avec certains partenaires directement concernés ou impliqués par la mise en œuvre de l'action.

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 1 : Accompagner la mise en œuvre du SRCE	
▶ **Action Mobilisation A 1.1** Créer, au niveau régional, une cellule d'animation pour accompagner la mise en œuvre de la trame verte et bleue sur le territoire.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Mobilisation A 1.2** Élaborer à l'échelle régionale des cadres méthodologiques pour la mise en œuvre des trames vertes et bleues locales.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de cadres méthodologiques réalisés.
▶ **Action Mobilisation A 1.3** Assurer un suivi des méthodes d'identification des trames vertes et bleues locales pour enrichir le cadrage méthodologique régional.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Mobilisation A 1.4** Mobiliser les réseaux existants par rapport à l'appropriation de la trame verte et bleue.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de réunions avec participation de la cellule d'animation régionale sur la trame verte et bleue.
▶ **Action Mobilisation A 1.5** Mettre en place une animation régionale autour de la problématique des espèces invasives.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de réunions d'animation régionale en relation avec les espèces invasives - Nombre d'actions spécifiques en relation avec les espèces invasives et impulsées par l'animation régionale

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 2 : Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la TVB	
▶ **Action Mobilisation A 2.1** Engager des démarches locales et coordonnées en faveur de la trame verte et bleue, passant par : - l'identification de zones d'intervention ; - l'identification et la planification d'actions opérationnelles.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de nouveaux projets de territoires ayant pour objectif la préservation et la remise en bon état de continuités écologiques, co-construits par plusieurs partenaires (indicateur national).
▶ **Action Mobilisation A 2.2** Faire des structures porteuses des SCoT, des SAGE, des Parcs naturels régionaux et des Pays des relais privilégiés dans la mise en œuvre du schéma régional de cohérence écologique et de la trame verte et bleue.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de réunions régionales associant des acteurs de SCoT, de SAGE, de PNR et/ou de Pays, et portant sur le sujet de la trame verte et bleue. - Nombre de projets menés conjointement par des structures porteuses de SCoT, de SAGE de PNR et de Pays sur le sujet de la trame verte et bleue.
Orientation 3 : Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB	
▶ **Action Cohérence A 3.1** Systématiser la prise en compte du contexte du territoire et de sa fonctionnalité, dans la mise en œuvre des politiques de protection réglementaire ou foncière : - dans le développement du réseau des espaces protégées ; - dans la détermination de leur périmètre ; - dans le cadre de leur gestion.	**Indicateurs quantitatifs :** - Superficie des espaces protégés nouvellement créés faisant partie des éléments de trame verte et bleue identifiés dans le SRCE (indicateur national) - Part de documents d'objectifs Natura 2000 créés ou renouvelés abordant l'enjeu de fragmentation dans le diagnostic du site ou dans les mesures proposées (indicateur national)

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 4 : Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la TVB	
▶ **Action Cohérence A 4.1** Développer des outils incitatifs en faveur de la TVB.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre et part de MAEC contractualisées sous l'enjeu biodiversité. **Appréciation qualitative :** - Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les projets territoriaux de bassin versant. - Mobilisation des MAEC par rapport à la trame verte et bleue.
▶ **Action Cohérence A 4.2** Bonifier les aides publiques pour les projets intégrant la trame verte et bleue.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de contrats de partenariat Région-Pays intégrant la trame verte et bleue dans la stratégie territoriale **Appréciation qualitative :** - Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les contrats de partenariat Région-Pays
▶ **Action Cohérence A 4.3** Assurer la formation des services de l'État instructeurs de projets, sur le SRCE et la TVB.	Pas d'indicateur retenu
Orientation 5 : Communiquer, sensibiliser et former sur la TVB	
▶ **Action Appropriation A 5.1** Assurer l'information des élus à la trame verte et bleue, à ses intérêts, à sa prise en compte et à sa mise en œuvre.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de réunions d'information. - Nombre de journées-formation-élus.
▶ **Action Appropriation A 5.2** Assurer la formation des services techniques et administratifs des collectivités locales à la TVB, à son identification et à sa mise en œuvre.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de réunions d'information / de formation. - Nombre de journées-formation-agents.
▶ **Action Appropriation A 5.3** Mettre en œuvre des actions d'information et d'échanges destinées aux gestionnaires de milieux naturels quant à la prise en compte et la restauration des continuités écologiques.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre de réunions d'information / de formation. - Nombre de journées-formation-agents.



Actions	Indicateur de suivi
Orientation 6 : Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la TVB	
▶ **Action Connaissances B 6.1** Réaliser une cartographie régionale des habitats naturels et semi-naturels.	**Indicateur quantitatif :** - Superficie cartographiée.
▶ **Action Connaissances B 6.2** Poursuivre, à l'échelle locale, les inventaires et les cartographies des cours d'eau, sur l'ensemble de la région et selon des méthodes harmonisées.	**Indicateurs quantitatif :** - Nombre de communes ayant réalisé un inventaire et une cartographie des cours d'eau selon des méthodes harmonisées. - Linéaire de cours d'eau cartographiés selon des méthodes harmonisées.
▶ **Action Connaissances B 6.3** Poursuivre, à l'échelle locale, les inventaires et les cartographies des zones humides, sur l'ensemble de la région et selon des méthodes harmonisées.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre de communes ayant réalisé un inventaire et une cartographie des zones humides selon des méthodes harmonisées. - Superficie de zones humides cartographiées selon des méthodes harmonisées. **Appréciation qualitative :** - État d'avancement d'une cartographie régionale des zones humides établie à partir des cartographies locales.
▶ **Action Connaissances B 6.4** Poursuivre, à l'échelle locale, les inventaires et les cartographies des haies et talus, sur l'ensemble de la région et selon des méthodes harmonisées.	**Indicateur quantitatif :** - Part du territoire régional couverte par des inventaires locaux des haies et talus et agrégés au niveau régional.

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 7 : Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la TVB et sur ses interactions avec les activités humaines	
▶ **Action Connaissances B 7.1** Établir et valoriser une liste régionale d'espèces à fort enjeu de continuités écologiques.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Connaissances B 7.2** Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités écologiques des milieux naturels et sur leur rôle en faveur des continuités écologiques.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Connaissances B 7.3** Caractériser et évaluer les services rendus par la biodiversité et par les continuités écologiques, au regard du contexte breton.	Pas d'indicateur retenu
Orientation 8 : Mutualiser et partager les connaissances sur la TVB	
▶ **Action Connaissances B 8.1** Fournir aux territoires une analyse facilitant l'appréhension de leurs enjeux de trame verte et bleue.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre d'analyses sur la trame verte et bleue réalisées dans le cadre de notes d'enjeux pour la révision de SCoT, et mettant à profit les connaissances réparties entre les différents acteurs.
▶ **Action Connaissances B 8.2** Mettre à disposition des données d'habitats et de stations d'espèces auprès de toutes les collectivités de Bretagne, données collectées et structurées selon des protocoles harmonisés au niveau régional.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre d'espèces à fort enjeu de continuités écologiques concernées par les dispositifs d'échanges. - Nombre de données dans la base de données d'échange.

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 9 : Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau et les fonctionnalités liées aux interfaces entre trame verte et trame bleue	
▶ **Action Connaissances B 9.1** Poursuivre le suivi et l'amélioration des connaissances des espèces aquatiques et semi-aquatiques.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Trame bleue C 9.1** Systématiser la prise en compte de la trame verte et bleue dans la mise en œuvre des projets territoriaux de bassins versants.	**Appréciation qualitative :** - Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les projets territoriaux de bassin versant.
▶ **Action Trame bleue C 9.2** Préserver et restaurer : - les zones humides - les connexions entre cours d'eau et zones humides - les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques, et leurs fonctionnalités écologiques.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre d'actions de restauration ou de gestion des zones humides réalisées dans le cadre des projets territoriaux de bassin versant.
▶ **Action Trame bleue C 9.3** Préserver et restaurer les fonctionnalités hydrauliques et écologiques des têtes de bassin versant.	Pas d'indicateur retenu

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 10 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés a l'agriculture	
▶ **Action Agriculture C 10.1** Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir : - les haies et les talus, - les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc., qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.	**Indicateur quantitatif :** - Part du territoire régional couverte par le programme Breizh bocage. **Appréciation qualitative :** - Mobilisation des MAEC « bocage » par rapport à la trame verte et bleue.
▶ **Action Agriculture C 10 2** Promouvoir, en zone de polycultures-élevage, des reconversions de zones humides cultivées en prairies naturelles humides.	**Appréciation qualitative :** - Mobilisation des MAEC attachées aux prairies naturelles.
▶ **Action Agriculture C 10.3** Promouvoir des pratiques culturales favorables à la trame verte et bleue.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Appropriation A 10.1** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des agriculteurs pour la prise en compte de la trame verte et bleue.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre d'actions de formation ou de sensibilisation portant sur la trame verte et bleue en milieux agricoles. - Nombre de journées-formation-agriculteur.

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 11 : Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à la forêt	
▶ **Action Sylviculture C 11.1** Promouvoir des gestions forestières qui intègrent la dynamique des peuplements et assurent le maintien de trames de vieux bois et le développement de stades pionniers.	**Indicateur quantitatif :** - Nombre et surface d'îlots de sénescence et de vieillissement
▶ **Action Sylviculture C 11.2** Privilégier des gestions forestières orientées vers des peuplements mélangés et intégrant des essences autochtones adaptées aux conditions locales.	**Indicateur quantitatif :** - Part des peuplements mélangés et des peuplements purs de feuillus dans les forêts dotées d'un document de gestion
▶ **Action Appropriation A 11.1** Mettre en œuvre des actions de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires forestiers à la prise en compte des continuités écologiques dans le cadre de la gestion des milieux forestiers.	Pas d'indicateur retenu
Orientation 12 : Préserver et restaurer les landes, pelouses, tourbières et les milieux naturels littoraux contributifs des connexions terre-mer	
▶ **Action Gestion C 12.1** Préserver et restaurer les landes intérieures par la mise en œuvre de pratiques de gestion adaptées au site.	**Indicateurs quantitatifs :** - Surface de landes intérieures restaurées ou gérées de manière conservatoire.
▶ **Action Gestion C 12.2** Mettre en œuvre des modalités de gestion des tourbières assurant leur maintien et leur fonctionnalité.	**Indicateurs quantitatifs :** - Surface de tourbières restaurées ou gérées de manière conservatoire.
▶ **Action Gestion C 12.3** Poursuivre et élargir les actions de protection et de restauration des landes et pelouses littorales.	**Indicateur quantitatif :** - Surface de landes et pelouses littorales restaurées ou gérées de manière conservatoire.
▶ **Action Gestion C 12.6** Identifier et préserver les secteurs d'estran portant un enjeu régional vis-à-vis de la biodiversité et des continuités écologiques.	Pas d'indicateur retenu

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 13 : Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire	
▶ **Action Urbanisation D 13.1** Élaborer des documents d'urbanisme conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue.	**Indicateur quantitatif :** - Part des milieux agricoles et naturels de la région détruits par artificialisation (indicateur national). **Appréciation qualitative :** - Analyse qualitative de l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme.
▶ **Action Urbanisation D 13.2** Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.	Pas d'indicateur retenu
Orientation 14 : Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs	
▶ **Action Urbanisation D 14.2** Mettre en œuvre des aménagements et des pratiques de gestion des espaces publics et privés favorables à la biodiversité et à la trame verte et bleue.	Pas d'indicateur retenu

Actions	Indicateur de suivi
Orientation 15 : Réduire la fragmentation des continuités liée aux infrastructures linéaires existantes	
▶ **Action Infrastructures D 15.1** Mettre en œuvre des programmes d'aménagement, de création et de gestion d'ouvrages terrestres ou hydrauliques permettant de rétablir ou favoriser la circulation de la faune terrestre et aquatique.	**Indicateurs quantitatifs :** - Nombre d'ouvrages terrestres aménagés ou créés. - Nombre d'ouvrages hydrauliques aménagés ou créés.
▶ **Action Infrastructures D 15.2** Engager un programme de généralisation d'une gestion écologique différenciée des dépendances des routes, des voies ferrées, des canaux, des aérodromes et aéroports, ainsi que des tranchées des lignes électriques aériennes à haute et très haute tension.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Appropriation A 15.1** Engager des actions de sensibilisation et de formation des gestionnaires d'infrastructures par rapport à la mise en œuvre de l'ensemble de l'orientation.	Pas d'indicateur retenu
Orientation 16 : Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts	
▶ **Action Infrastructures D 16.1** Mettre au point un cadre méthodologique pour la prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'infrastructures ou d'équipements.	Pas d'indicateur retenu
▶ **Action Infrastructures D 16.2** Dans le cas de la réalisation d'une infrastructure en site neuf, rechercher les moyens de réduire la fragmentation due à l'infrastructure existante.	Pas d'indicateur retenu

6.3 LES INDICATEURS DE SUIVI GÉNÉRAUX

Les indicateurs, ci-après, ont été retenus parmi les 47 indicateurs proposés au niveau national.

Le choix de ces indicateurs s'est fait au regard :

- de leur pertinence par rapport aux méthodes mises en œuvre en Bretagne pour identifier la trame verte et bleue régionale ;
- de leur faisabilité et de leur facilité de mise en œuvre.

Au final, dix indicateurs nationaux ont été conservés. Schématiquement, ces onze indicateurs permettent de répondre à quatre grandes questions :

- Indicateurs F1 / OS1 / OS2 / ESP2 :

  Quel est l'effet de la mise en œuvre du SRCE sur la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques du territoire ?
- Indicateurs ACT1 / ACT1 EAU / ACT1 CONN / ACT2 / ACT3 :

  Quelle est le niveau de mise en œuvre des actions figurant dans le plan d'actions du SRCE ?
- Indicateur INFO :

  Quelle est l'effet de la mise en œuvre du SRCE sur l'appropriation des enjeux de continuités écologiques chez les acteurs régionaux ?
- Indicateurs GOUV1 :

  En quoi le SRCE facilite-t-il l'implication et une meilleure coordination des acteurs sur les continuités écologiques ?

Les tableaux ci-après sont structurés en quatre colonnes :

- le code et l'intitulé sont ceux des orientations nationales ;
- la troisième colonne fournit des indications ou des implications par rapport au SRCE de Bretagne ;
- la quatrième colonne précise la fréquence de mise à jour, c'est-à-dire la périodicité du calcul de l'indicateur.

Concernant la mise en œuvre pratique de ces indicateurs, l'État et la Région pourront s'appuyer sur des fiches de description produites par le niveau national.

Code	Intitulé	Commentaires par rapport au SRCE de Bretagne	Fréquence de mise à jour
F1	Fragmentation des espaces naturels et semi-naturels[1]	En l'absence de mise à jour des données d'occupation du sol utilisées dans le cadre du SRCE, cet indicateur reposera sur les données Corine Land Cover. Par ailleurs, dans le cadre de l'observatoire de la biodiversité et du patrimoine naturel de Bretagne, d'autres indicateurs relatifs à la fragmentation des espaces naturels et semi-naturels pourront être développés (GIP Bretagne environnement).	Le pas de temps de l'indicateur dépend de la mise à jour des données Corine Land Cover.
OS1	Part du territoire régional par type d'occupation du sol.	En l'absence de mise à jour des données d'occupation du sol utilisées dans le cadre du SRCE, cet indicateur reposera sur les données Corine Land Cover.	Le pas de temps de l'indicateur dépend de la mise à jour des données Corine Land Cover.
OS2	Part des milieux naturels de la région détruits par artificialisation.	En l'absence de mise à jour des données d'occupation du sol utilisées dans le cadre du SRCE, cet indicateur reposera sur les données Corine Land Cover.	Le pas de temps de l'indicateur dépend de la mise à jour des données Corine Land Cover.
ESP2	Suivi de la répartition de certaines espèces.	Cet indicateur renvoie à la mise en œuvre de l'action **Connaissances B 7.1** (*cf. partie 3 du présent rapport*). En effet, le suivi de la trame verte et bleue et des actions en sa faveur font partie des objectifs de valorisation de la liste.	Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.
ACT1	Taux de réalisation des actions et de respect des engagements prévus dans le PAS (détaillé par type d'élément de TVB, d'objectif, de dispositif…).	Cet indicateur fait la synthèse du suivi des actions du SRCE.	Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.

[1] *Cet indicateur utilise l'indice dit « de Jaeger », qui mesure une taille de maille, proportionnelle à la probabilité que deux points choisis au hasard ne soient pas séparés par une barrière.*

Code	Intitulé	Commentaires par rapport au SRCE de Bretagne	Fréquence de mise à jour
ACT1 EAU	Taux de réalisation des actions du SRCE de restauration des cours d'eau *Descriptif : cet indicateur s'intéresse à la fois aux actions de traitement des ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique des cours d'eau, et aux autres actions de restauration des cours d'eau. Il s'appuie sur les données issues d'OSMOSE (Outil de Suivi des Mesures Opérationnelles Sur l'Eau).*	Cet indicateur peut être pour partie rattaché aux actions **Trame bleue C 9.1** et **Trame bleue C 9.2** (*cf. partie 3 du présent rapport*). Il sera possible de s'appuyer sur l'évaluation du programme de mesures du SDAGE.	Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.
ACT1 CONN	Taux de réalisation des actions du SRCE en matière de connaissance.	Cet indicateur fait la synthèse du suivi des actions du SRCE portant sur la connaissance.	Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.
ACT2	Répartition des moyens financiers alloués aux actions et engagements figurant dans le PAS (détaillée par priorité d'action, type d'élément de TVB, de dispositif, de structure de financement…).	Une attention particulière sera portée aux actions correspondant à un engagement de l'État et/ou de la Région.	Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.
INFO	Nombre d'actions de communication, de sensibilisation et de formation sur les enjeux du SRCE.	Cet indicateur fait la synthèse du suivi des actions du SRCE portant sur la communication, la sensibilisation ou la formation.	Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.
GOUV1	Nombre de réunions du Comité régional trame verte et bleue (CRTVB).		Le pas de temps de l'indicateur correspond à la durée du SRCE.

ANNEXES

GLOSSAIRE

Acidiphile — Qualifie une plante ou un groupement végétal qui se développe sur les sols acides.

Aérohaline — Situation exposée aux embruns marins chargés de sel.

Arrière-littoral — Type de marais se développant en arrière de dépôts marins littoraux (dunes, galets).

Associations environnementales — Sous cette appellation générique sont regroupées les associations de connaissance de la nature, les associations de défense et de protection de l'environnement, ou encore les fédérations départementales et régionale des chasseurs, et affiliés.

Bas-marais — Marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, d'origine diverse.

Bassin versant — Surface d'alimentation d'un cours d'eau.

Benthique — Qualifie un organisme aquatique vivant sur ou à proximité du fond des mers et océans, des lacs et cours d'eau.

Biodiversité — Diversité du vivant, pouvant être abordée à travers trois niveaux d'organisation correspondant à différentes d'échelles :

- la diversité génétique associée à l'ADN qui détermine la capacité adaptative et évolutive des espèces ;
- la diversité taxonomique généralement abordée sous l'angle de la diversité en espèces ;
- la diversité écologique associée à la multiplicité des écosystèmes, des habitats et des milieux naturels.

Biotope — Composantes physiques d'un écosystème (paramètres climatiques, géographiques, géologiques, etc.). Milieu de vie des espèces et conditions qui y sont associées.

Cariçaie — Groupement végétal de milieu humide dominé par une ou plusieurs espèce(s) de laîches (*Carex sp.*).

Chiroptères — Famille de mammifères, comprenant les chauves-souris.

Écosystème — Ensemble structuré formé par le milieu physique (biotope) et les organismes qui y vivent (biocénose).

Enrésinement — Substitution d'un milieu (lande, peuplement de feuillus, etc.) par un peuplement de résineux.

Espèce invasive — Espèce animale ou végétale, non originaire de la région considérée, qui a un caractère envahissant et un effet négatif sur les autres espèces, sur la biodiversité, ou sur les activités humaines.

Formations humides — Formations végétales se développant sur des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire. La végétation de ces formations est dominée par des plantes hygrophiles (*cf. définition ci-après*).

Frayère — Lieu où certaines espèces comme les poissons, les grenouilles, les mollusques et les crustacés produisent ou déposent leurs œufs.

Habitat naturel Ensemble constitué par le biotope (milieu de vie des espèces), par la végétation et la faune associée.

Hygrophile Qualifie une plante qui aime les milieux gorgés d'eau.

Jonçaie Groupement végétal de milieu humide composé d'une ou plusieurs espèce(s) de joncs (*Juncus sp.*).

Mégaphorbiaie Communauté végétale à hautes plantes herbacées vivaces.

Mésophile Qualifie une plante ou un groupement végétal ayant des exigences moyennes vis-à-vis de l'humidité du sol.

Oligotrophe Qualifie un milieu, une masse d'eau ou un sol, pauvre en substances nutritives.

Rang de Strahler Rang d'un cours d'eau au sein du réseau hydrographique, en allant de la source jusqu'à l'exutoire. A leur source, les cours d'eau sont de rang 1 ; ils deviennent de rang 2 après leur confluence avec un autre cours d'eau de rang 1, et ainsi de suite.

Réseau hydrographique Ensemble des cours d'eau permanents ou temporaires qui drainent un bassin versant.

Ripisylve Végétation ligneuse se développant sur les bords de cours d'eau.

Saulaie Bois dominé par les saules.

Stratégie La stratégie doit permettre d'identifier, de coordonner et d'articuler des moyens, des actions, etc., à mettre en œuvre afin d'atteindre les objectifs partagés.

Subtidal Qualifie la zone marine toujours submergée.

Vasière Habitat littoral, estuarien ou sous-marin constitué de matériaux sédimentés.

Zone intertidale Zone du littoral balayée deux fois par jour par le flux et le reflux de la marée. Synonyme : estran.


Région
BRETAGNE

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AELB	Agence de l'eau Loire-Bretagne
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope
BGM	Bretagne grands migrateurs
BRUDED	Bretagne rurale et rurbaine pour un développement durable
BV-SEPNB	Bretagne vivante - Société d'études et de protection de la nature en Bretagne
CAMA	Cellule d'animation des milieux aquatiques
CBNB	Conservatoire botanique national de Brest
CETA	Centre d'études techniques agricoles
CETEF	Centre d'études techniques et d'expérimentation forestière
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CRESEB	Centre de ressources et d'expertise scientifique sur l'eau de Bretagne
CRPF	Centre régional de la propriété forestière
CRTVB	Comité régional trame verte et bleue
CSRPN	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
CUMA	Coopérative d'utilisation du matériel agricole
DCE	Directive européenne cadre sur l'eau du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DIRO	Direction interdépartementale des routes de l'Ouest
DRA-SRA	Directives régionales d'aménagement - Schéma régional d'aménagement
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ENS	Espace naturel sensible
EPFR	Établissement public foncier régional
FDAAPPMA	Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques
FIBRE	Fonds d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique
FOGEFOR	Formation à la gestion forestière
GEDA	Groupe d'études et de développement agricole
GIPBE	Groupement d'intérêt public Bretagne environnement
IBIS	Intégrer la biodiversité dans les systèmes d'exploitation agricole
ICE	Information sur la continuité écologique (banque de données)
IGN	Institut géographique national
MISEN	Mission interservices de l'eau et de la nature
MAEC	Mesure agro-environnementale et climatique
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
ONF	Office national des forêts
PEFC	Programme de reconnaissance des certifications forestières (Programme for the Endorsement of Forest Certification)
PLAGEPOMI	Plan de gestion des poissons migrateurs
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUi	Plan local d'urbanisme intercommunal
PNR	Parc naturel régional
PROSOL	Guide pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt

REBENT	Réseau benthique
RFF	Réseau ferré de France
RTE	Réseau de transport d'électricité
ROE	Référentiel des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SMVM	Schéma de mise en valeur de la mer
SNCF	Société nationale des chemins de fer
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SYRAH	Système relationnel d'audit de l'hydro-morphologie
TVB	Trame verte et bleue
UNICEM	Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Conception et rédaction par l'équipe projet :

Aude PELICHET, DREAL Bretagne
Audrey GACHET, Région Bretagne
Morag LE BLÉVEC et Hervé DALLEMAGNE, Bureau d'études CERESA

Mise en forme :

Bureau d'études CERESA
Pilotage : Morag LE BLÉVEC
Cartographie : Emmanuel BOUILLÉ
Secrétariat : Anne GADBY




Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE


Région
BRETAGNE


l'Europe
s'engage
en Bretagne


UNION EUROPÉENNE